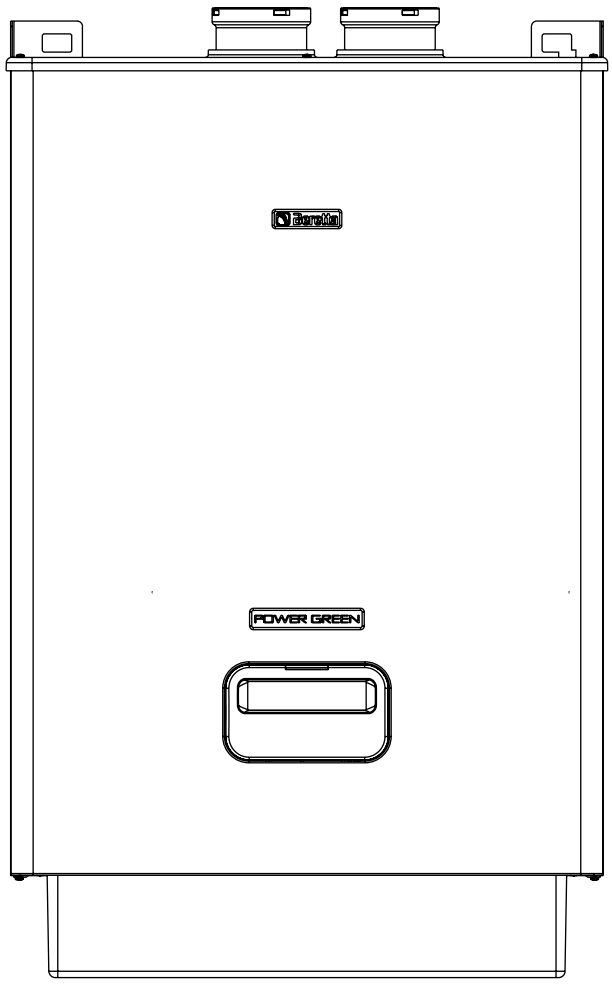
POWER GREEN 50



EN **INSTALLATION AND USER MANUAL**

F **MANUEL D'UTILISATION ET D'INSTALLATION**

DE **BETRIEBS- UND INSTALLATIONSHANDBUCH**

ES **MANUAL DE USO E INSTALACIÓN**

SL **PRIROČNIK ZA UPORABO IN VZDRŽEVANJE**

HR **PRIRUČNIK ZA INSTALATERE I KORISNIKE**

RUS **РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И МОНТАЖУ**

HU **TELEPÍTŐI ÉS FELHASZNÁLÓI KÉZIKÖNYV**

RO **MANUAL DE INSTALARE ŞI UTILIZARE**

HIGH POWER WALL-MOUNTED CONDENSATION BOILERS
CHAUDIÈRES MURALES À CONDENSATION À HAUTE PUISSANCE
HOCHLEISTUNGS-KONDENSATIONSKESSEL FÜR DIE WANDMONTAGE
CALDERAS MURALES DE CONDENSACIÓN DE ALTA POTENCIA
KONDENZACIJSKI STENSKI KOTLI VELIKE MOČI
ZIDNI KONDENZACIJSKI KOTLOVI VISOKE UČINKOVITOSTI
НАСТЕННЫЕ КОНДЕНСАЦИОННЫЕ ВЫСОКОЙ МОЩНОСТИ
KONDENZÁCIÓS NAGY TELJESÍTMÉNYŰ FALI KAZÁN
CENTRALE MURALE DE MARE PUTERE, ÎN CONDENSAȚIE

Beretta

EN **Power Green** complies with the basic requirements of the following Directives: Gas Appliance Directive 2009/142/EC; Efficiency Directive 92/42/EEC; Electromagnetic Compatibility Directive 204/108//EC; Low Voltage Directive 2006/95/EEC, condensing boiler rules EC 677. It therefore carries the EC marking

EN
Installation manual-User manual 4-19
Technical data 20
Wiring diagrams 166
Circulator residual head 173
Hydraulic wiring 175
Appliance functional elements 187
Hydraulic circuit 189

F **Power Green** répond aux exigences de base des Directives suivantes: Directive Appareils à gaz 2009/142/CE; directive Rendement 92/42/CEE; Directive Compatibilité électromagnétique 204/108/CE; Directive Basse Tension 2006/95/CEE et Normes relatives aux chaudières à condensation EN 677, et porte donc le marquage CE.

F
Manuel d'installation-Manuel d'utilisation 22-37
Données techniques 38
Schémas de câblage 166
Prévalence résiduelle du circulateur 173
Câblage du système hydraulique 175
Éléments fonctionnels de l'appareil 187
Circuit hydraulique 189

DE **Power Green** entspricht den grundlegenden Anforderung der folgenden Richtlinien: Richtlinie über Gasverbrauchseinrichtungen 2009/142/EG; Richtlinie über die Wirkungsgrade 92/42/EWG; Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit 204/108//EG; Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EWG, Bestimmungen zu Kondensationskesseln EG 677. Daher trägt er das EC-Kennzeichen.

DE
Installateurhandbuch - Benutzerhandbuch 40-55
Technische Daten 56
Schaltpläne 166
Umwälzpumpe Restförderhöhe 173
Wasseranschlüsse 175
Betriebselemente des Geräts 187
Wasserkreislauf 189

ES **Power Green** cumple con los requisitos esenciales de las siguientes Directivas: Directiva gas 2009/142/CE; Directiva rendimientos 92/42/CE; Directiva compatibilidad electromagnética 204/108/CE; Directiva baja tensión 2006/95/CE, normativa calderas de condensación 677 y por lo tanto es titular de la marca CE

ES
Manual para el instalador-usuario 58-73
Datos técnicos 74
Esquemas eléctricos 166
Altura de carga residual del circulador 173
Esquema eléctrico circuito hidráulico 175
Elementos funcionales del aparato 187
Circuito hidráulico 189

SL **Power Green** je skladen z bistvenimi zahtevami naslednjih direktiv: Direktiva o plinskih napravah 2009/142/ES; Direktiva o izkoristkih 92/42/EGS; Direktiva o elektromagnetni združljivosti 204/108//ES; Direktiva o nizki napetosti 2006/95/EGS, v skladu z Uredbo o kondenzacijskih kotlih EN 677 je označen s EC oznako

SL
Priročnik za montažo-uporabniški priročnik 76-91
Tehnični podatki 92
Električne sheme 166
Preostala višina črpanja 173
Hidravlična povezava 175
Sestavni deli naprave 187
Hidravlični sistem 189

HR Kotao **Power Green** zadovoljava osnovne zahtjeve sljedećih smjernica: Smjernica za plinske uređaje 2009/142/EC, Smjernica o energetskoj učinkovitosti 92/42/EEC, Smjernica o elektromagnetskoj kompatibilnosti 204/108//EC, Smjernica o niskom naponu 2006/95/EEC, propisi o kondenzacijskim bojlerima EC 677 te stoga ima oznaku EC

HR
Priručnik za instalatere i korisnike 94-109
Tehnički podaci 110
Električne sheme 166
Preostala dobavna visina cirkulacijske crpke 173
Ožičenje hidrauličkog sustava 175
Funkcionalni dijelovi uređaja 187
Hidraulički sustav 189

RUS **Power Green** соответствует основным требованиям следующих директив: Директива о газовом оборудовании 2009/142/EC; Директива о производительности 92/42/EEC; Директива об электромагнитной совместимости 204/108//EC; Директива низкого напряжения 2006/95/EEC, нормативы о конденсационных котлах EC 677, с соответствующей маркировкой EC

RUS
Руководство по монтажу и эксплуатации 112-127
Технические характеристики 128
Монтажные схемы 166
Головка циркулятора 173
Гидравлическая проводка 175
Функциональные элементы котла 187
Гидравлический контур 189

HU A **Power Green** típusú kazán teljesíti az alábbi közösségi irányelvek lényegi követelményeit: 2009/142/EK sz. gáz irányelv; 92/42/EGK sz. irányelv a vízmelegítő kazánok teljesítményéről; 2004/108/EK sz. irányelv az elektromágneses határértékekről és összeférhetőségről; 2006/95/EK sz. irányelv a kisfeszültségű berendezésekről EN 677 sz. normatíva a kondenzációs kazánokról. Mindezek alapján a készülék jogosult a CE (EK) jelzés viselésére

RO
Manual de Instalare – Manual de utilizare 130-145
Date tehnice 146
Scheme electrice 166
Presiune reziduală pompă de circulație 173
Scheme hidraulice 175
Elemente funcționale ale centralei 187
Circuitul hidraulic 189

RO **Power Green este în conformitate cu cerințele de bază ale următoarelor Directive: Directiva Aparate Consumatoare de Gaz 2009/142/EC; Directiva Randament 92/42/EEC; Directiva Compatibilitate Electromagnetică 204/108/EC; Directiva Joasă Tensiune 2006/95/EEC, normele cu privire la centralele în condensație EC 677. Prin urmare, poartă marcajul CE.**

HU
Telepítői és felhasználói kézikönyv 148-163
Műszaki adatok 164
Elektromos kapcsolási rajz 166
Keringtető szivattyú 173
Vizes csatlakozások 175
A készülék szerkezeti elemei 187
Vízbekötés 189

CE 0694

0694BU1240

[EN] RANGE RATED
This boiler can be adapted to the thermal requirements of the system; it is possible, in fact, to set the maximum boiler delivery for operation in heat mode. Refer to the "Adjustments" chapter for the calibration settings.
Once the required output has been set (maximum heating - parameter 23), indicate the value on the self-adhesive label supplied.
For subsequent checks and adjustments, always refer to the set value.

[FR] RANGE RATED (DÉBIT RÉGLABLE)
Cette chaudière peut s'adapter au besoin thermique de l'installation. En effet, il est possible de régler le débit maximum pour le fonctionnement en mode chauffage de la chaudière. Se référer au chapitre "Réglages" pour effectuer le réglage.
Une fois la puissance souhaitée réglée (chauffage maximum, paramètre 23), noter la valeur sur l'étiquette autocollante fournie avec l'appareil.
Pour les contrôles et les réglages ultérieurs, se référer à cette valeur.

[DE] RANGE RATED
Dieser Kessel kann an das Wärmebedürfnis der Anlage angepasst werden. Der maximale Durchsatz für den Heizbetrieb des Kessels kann eingestellt werden. Siehe dazu das Kapitel "Einstellungen".
Nachdem die gewünschte Leistung eingestellt wurde (max. Leistung Heizbetrieb Parameter 23), den Wert auf den mitgelieferten Aufkleber übertragen.
Für darauf folgende Kontrollen und Einstellungen auf den eingestellten Wert Bezug nehmen.

[ESP] RANGE RATED
Esta caldera puede adecuarse a los requerimientos térmicos de la instalación. Es posible configurar el caudal máximo de la caldera para que funcione en calefacción. Consultar el capítulo "Regulaciones" para la regulación.
Una vez configurada la potencia deseada (calefacción máxima parámetro 23) indicar el valor en la etiqueta autoadhesiva suministrada.
Para los controles y regulaciones posteriores tomar como referencia el valor configurado.

[SL] RANGE RATED
Ta kotel ima možnost prilagoditve toplotnim potrebam sistema, mogoče je namreč nastaviti največjo zmogljivost delovanja samega kotla pri ogrevanju. Glejte poglavje "Nastavitve" za umerjanje kotla.
Ko je nastavljena želena moč (najmočnejše ogrevanje s parametrom 23), vpišite vrednost na priloženo samolepilno etiketo.
Pri nadaljnjih pregledih in nastavitvah torej upoštevajte nastavljeno vrednost.

[HR] RANGE RATED
Ovaj kotao može se prilagoditi termičkim potrebama instalacije, odnosno moguće je podešavanje maksimalnog protoka za grijanje samog kotla. Informacije o baždarenju potražite u poglavlju "Podešavanja".
Nakon što podesite željenu snagu (parametar 23 za najjače grijanje), napišite vrijednost na isporučenu naljepnicu.
Prilikom idućih kontrola i podešavanja pogledajte podešenu vrijednost.

[RUS] НОМИНАЛЬНЫЙ ДИАПАЗОН
Данный котел может быть адаптирован к тепловой потребности системы, в действительности, можно установить максимальную мощность для функционирования в режиме отопления котла. Обращайтесь к главе "Регулировки" для настройки.
После установки желаемой мощности (максимальный параметр контура отопления 23) указать данный параметр на клейкой этикетке, предоставляемой в комплекте.
Для проведения последующих контролей и регулировок учитывать установленное значение.

[HU]
Ez a készülék hozzáigazítható az adott fűtési rendszer hőigényéhez, ugyanis a maximális hőteljesítmény a kazán fűtési üzemmódjában beállítható a szükséglet szerint.
Lásd a „Beállítások" című fejezet kalibrálásra vonatkozó részét.
Miután a kívánt hőteljesítményt beállítottuk (fűtési maximum, 23.paraméter), az értéket rá kell írni a készülékkel együtt szállított öntapadó címkére.
A további ellenőrzések és beállítások alkalmával ezt a beállított értéket kell figyelembe venni.

[RO] GAMĂ NOMINALĂ
Centrala poate fi adaptată cerinţelor de căldură ale instalaţiei; de fapt, este posibil să setaţi puterea maximă livrată de centrală pentru funcţionarea în modul încălzire.Pentru setări şi operaţiunile de reglare, a se vedea capitolul "Reglaje".
Odată ce aţi setat puterea necesară (maxim încălzire – parametrul 23), indicaţi valoarea pe eticheta autoadezivă, furnizată împreună cu centrala.
Pentru verificări şi reglaje ulterioare, faceţi întotdeauna referire la valoarea setată.

INSTALLATION MANUAL

Warnings and safety

Our boilers are built in our plants and checked down to the smallest detail in order to protect users and fitters from injury. After working on the product, qualified personnel must check the electrical wiring, in particular the stripped part of conductors, which must not stick out from the terminal board, avoiding possible contact with live parts of such conductor.

This instruction manual is an integral part of the product: make sure it remains with the appliance, even if it is transferred to another owner or user, or moved to another heating system. In case of loss or damage, please contact your local Technical Assistance Service for a new copy.

Boiler installation, and any other assistance and maintenance operation, must be carried out by qualified personnel in compliance with the regulations in force.

Boiler maintenance must be carried out at least once a year. This should be booked in advance with the Technical Assistance Service.

The **Power Green** boiler can be installed indoors or outdoors, albeit in a partially protected place.

The installer must instruct the user about the operation of the appliance and about essential safety regulations.

To use the boiler's automatic anti-freeze protection function (for temperatures down to -1°C), based on burner operation, the appliance must be able to switch on. This means that any lockout condition (e.g. lack of gas/electricity supply, or safety device intervention) will deactivate the protection.

This boiler must only be used for the application it was designed for. THE MANUFACTURER declines all contractual and non-contractual liability for injury to persons or animals or damage to property deriving from errors made during installation, adjustment and maintenance, and from improper use.

After removing the packaging, make sure the content is in good conditions and complete. Otherwise, contact the dealer from who you purchased the appliance.

The safety valve outlet must be connected to a suitable collection and venting system. The manufacturer declines all liability for any damage caused due to any intervention carried out in the safety valve.

The seal of the condensate drainage connection line must be guaranteed, and the line must be well protected against the risk of freezing (e.g. by insulating it).

Dispose of all the packaging materials in the suitable containers at the corresponding collection centres.

Dispose of waste being careful not harm human health and without employing procedures or methods which may damage the environment.

During installation, inform the user that:
- in the event of water leaks, the water supply must be shut off and the Technical Assistance Service must be contacted immediately
- he must regularly check that the icon does not light up on the command panel. This symbol indicates that the hydraulic system pressure is incorrect.
  If necessary, load the system as explained in the “Boiler functions” chapter
- if the boiler is not used for a long time, the following operations are recommended:
  - turn off the main switches of the appliance and the system
  - turn off the fuel and water taps of the heating and domestic hot water system
  - drain the heating and domestic hot water system if there is any risk of freezing.

In some parts of the manual, some symbols are used:

WARNING = for actions requiring special care and adequate preparation

FORBIDDEN = for actions that MUST NOT be performed

These boilers heat water at a temperature below boiling point at an atmospheric pressure level. They must be connected to a heating system suitable for their output and performance.

For safety, always remember that:

- the boiler should not be used by children or unassisted disabled people
- it is dangerous to activate electrical devices or appliances (such as switches, home appliances, etc.) if you smell gas or fumes. In the event of gas leaks, ventilate the room opening doors and windows; close the gas general tap; contact the qualified personnel from the Technical Assistance Service immediately
- do not touch the boiler while barefoot, or if parts of your body are wet or damp
- press the key to bring up “- -” on the display, then disconnect the boiler from the main power supply by turning off the main system switch before carrying out any cleaning operations
- do not modify safety and adjustment devices without the manufacturer's permission and relative instructions
- do not pull, disconnect or twist the electric cables coming out of the boiler, even when it is disconnected from the main power supply
- avoid covering or reducing the size of the ventilation openings in the installation room
- do not leave inflammable containers and substances in the installation room
- keep packaging materials out of the reach of children
- it is forbidden to obstruct the condensate drainage point

Description of the appliance

Power Green 50 is a wall-mounted condensation boiler for high power heating only (Fig.31-32). It can operate in various conditions:

MODE A
heating only.
The boiler does not supply domestic hot water.

MODE B
heating only, with the connection of an external storage tank (managed by a thermostat) for preparing domestic hot water (factory configuration).

MODE C
heating only, with the connection of an external storage tank (accessory kit available upon request) (managed by a temperature probe) for preparing domestic hot water. When connecting the storage tank (not supplied), check the NTC probe has the following characteristics: 10 kOhm at 25°C, B 3435 ±1%.

Depending on the type of installation chosen, it will be necessary to set the “domestic hot water mode” parameter shown in the table of programmable parameters.
To set the parameter, refer to the instructions given in “Programming the Parameters”.
This appliance is both electrically and hydraulically prepared for connection to a remote control storage tank; in this case, the quantity of domestic hot water will depend not only on the boiler output but also on the storage tank capacity. This type of appliance can be installed in any sort of room, and there are no limitations due to ventilation conditions or room volume.
Depending on the flue gas discharge accessory used, it is classified in the following categories: B23P; B53P; C13, C13x; C23; C33, C33x; C43, C43x; C53, C53x; C63, C63x; C83, C83x; C93, C93x.
In configuration B23P (when installed indoors), the appliance cannot be installed in bedrooms, bathrooms, showers or where there are open fireplaces without a proper air flow. The room where the boiler is installed must have proper ventilation. Detailed regulations for the installation of the flue, gas piping and ventilation ducting are given in Standards UNI-CIG 7129-7131 and UNI 11071.
The main **technical characteristics** of the appliance are:
- pre-mix, low emissions burner
- microprocessor card to control inputs, outputs and alarm management
- continuous electronic flame modulation in heat mode
- electronic ignition with flame ionisation control
- continuous current fan controlled by Hall-effect revolutions counter

- built-in gas pressure stabiliser
- NTC probe to control delivery temperature of the primary circuit
- NTC probe to control return temperature of the primary circuit
- device for separation and automatic purging of air
- 3-way valve with electric actuator
- pressure transducer
- hydrometer to visualise heating water pressure
- circulator anti-blocking device
- airtight combustion chamber
- electrically operated gas valve with dual shutter to command the burner
- external probe for thermoregulation
- self-diagnostics for signalling the cleaning of the primary circuit heat exchanger
- circulator with variable speed (PWM= Pulse-Width Modulation)
- Range Rated - this means the boiler is equipped with a device that adapts it to the heat requirements of the system, so the boiler output can be adjusted according to the energy needs of the building

The **safety devices** of the appliance are:
- a water limit thermostat, to check for any overheating of the appliance and thereby ensure the 100% safety of the system. To restore operation if the limit thermostat is triggered, press the button on the right, beneath the boiler shelf
- a flue gas probe - this intervenes (putting the boiler in safety stop mode) if the temperature of the combustion products exceeds the maximum operating temperature of the discharge pipes
- a safety valve at 3.5 bar
- a microprocessor check of probe continuity, with any faults indicated on the display
- a drain-tap with float, for discharging the condensate and preventing the leakage of flue gases
- a condensate level sensor - this intervenes by blocking the boiler if the level of condensate in the heat exchanger exceeds the limit allowed
- a first level anti-freeze function (for installation area temperatures down to -1°C), using the NTC heating probe
- a second level anti-freeze function (for installation area temperatures down to -15°C), using the electric resistor kit that prevents the condensate in the boiler from freezing
- diagnosis for absence of circulation (via the display of the temperatures read by the delivery and return probes)
- a differential pressure switch allowing burner ignition if a minimum water circulation is guaranteed in the primary circuit heat exchanger
- diagnosis for absence of water (via the pressure sensor)
- a flue gas safety evacuation system incorporated in the pneumatic operation of the gas valve
- diagnosis for overtemperature (on both the delivery and return lines, with dual probe - limit temperature 95°C -
- a fan check, via a Hall-effect revolutions counter: the rotation speed of the fan is always monitored

The boiler is suitable for the connection of the following devices:
- an external 3-way valve
- a supplementary circulator
- an ambient thermostat or hourly timer
- an external probe for thermoregulation
- a remote control
- a safety thermostat for low temperature systems
- a remote thermostat or storage tank probe

Installation regulations

The installation must be carried out by qualified personnel, in compliance with the following reference standards:
- UNI-CIG 7129
- UNI-CIG 7131
- UNI 11071
- CEI 64-8.

In addition, the local regulations must always be observed.

POSITION

Power Green is a wall-mounted boiler for heating and for the production of hot water. There are two categories, depending on the type of installation:
1) boiler type B23P-B53P - forced open installation, with discharge pipe and pick-up of combustion air from the installation area. If the boiler is not installed outdoors, air intake in the installation area is compulsory;
2) boiler type C13, C13x; C23; C33, C33x; C43, C43x; C53, C53x; C63, C63x; C83, C83x; C93, C93x - appliance with airtight chamber, with flue gas discharge pipe and pick-up of combustion air from outside. It does not require an air intake point in the installation area. This type MUST be installed using concentric pipes, or other types of discharge designed for condensation boilers with an airtight chamber.

Power Green can be installed outdoors, in a partially protected place (i.e. a place where the boiler is not exposed to direct contact or infiltration of rain, snow or hail).

The boiler can operate in a temperature range from -15°C to +60°C.

For further details, refer to the “Anti-freeze system” section.

⚠ All the optional kits that can be connected to the boiler must be protected on the basis of their electric protection level.

MINIMUM DISTANCES

To ensure access to the boiler for normal maintenance operations, respect the minimum installation clearances envisaged.

For correct appliance positioning:
- do not place it on a cooker or other cooking device
- do not leave inflammable products in the room where the boiler is installed
- heat-sensitive walls (e.g. wooden walls) must be properly insulated

IMPORTANT

Before installation, wash every system piping carefully in order to remove any residues that may impair the operation of the appliance.

Under the safety valve, install a water collecting funnel with the corresponding discharge in the event of leaks due to the overpressure of the heating system.

Prior to ignition, make sure that the boiler is designed to operate with the gas available; this can be checked by the wording on the packaging and by the adhesive label indicating the gas type.

It is very important to highlight that in some cases the smoke pipes are under pressure, so the joints of the various elements must be airtight.

ANTI-FREEZE SYSTEM

The boiler is fitted as standard with an automatic anti-freeze system that activates when the temperature of the water in the primary circuit falls below 6°C. This system is always active, guaranteeing boiler protection down to an installation area temperature of -1°C.

⚠ To take advantage of this protection (based on burner operation), the boiler must be able to switch itself on; any lockout condition (for ex. due to a lack of gas or electrical supply, or the intervention of a safety device) therefore deactivates the protection.

⚠ Should it be necessary to protect the boiler for installation area temperatures down to -15°C, you must use the specific anti-freeze kit that prevents the condensate in the boiler from freezing.

⚠ To use the anti-freeze protection, an electrical\ supply is required; this means that any blackout or disconnection will deactivate the protection.

⚠ **The anti-freeze protection is also active when the boiler is on standby.**

In normal operation conditions, the boiler can protect itself against freezing.

In areas where temperatures may fall below 0°C, or when the machine is left unpowered for long periods, you are advised to use a good quality anti-freeze liquid in the primary circuit to avoid the risk of freezing if you do not want to drain the heating system.

Carefully follow the manufacturer's instructions with regards not only the percentage of anti-freeze liquid to be used for the minimum temperature at which you want to keep the machine circuit, but also the duration and disposal of the liquid itself. For the hot domestic water part, we recommend you drain the circuit.

The boiler component materials are resistant to ethylene glycol based anti-freeze liquids.

Eliminating the air from the heating circuit and boiler

During the initial installation phase, or in the event of extraordinary maintenance, you are advised to perform the following sequence of operations:
1. Use a CH11 spanner to open the manual air vent valve located on the delivery pipe (Fig.33). Connect the tube (supplied with the boiler) to the valve, so the water can be drained into an external container.
2. Turn on the tap to fill the system, and wait until water begins to seep out of the valve.
3. Switch on the electricity supply to the boiler, leaving the gas tap turned off.
4. Activate a heat request via the ambient thermostat or the remote control panel, so that the 3-way valve goes into heating mode.
5. Activate a domestic water request by either turning on a tap (in the case of instantaneous boilers) or via the storage tank thermostat (for heating-only boilers connected to an external storage tank) for 30” every minute so the 3-way valve passes from heating to domestic water and vice versa about 10 times. In this situation, the boiler will go into alarm mode due to the absence of gas, so it must be reset every time this happens).
6. Carry on with the sequence until only water leaks out of the manual air vent valve, and the air flow has stopped. Close the manual air vent valve.
7. Check the system pressure level is correct (the ideal level is 2 bar).
8. Turn off the system filling tap.
9. Turn on the gas tap and ignite the boiler.

Cleaning the system / characteristics of the heating circuit water

In the case of a new installation or replacement of the boiler, it is necessary to clean the heating system.
IT is advisable to place a filter on the system to hold back the impurities (a sludge remover filter).
To ensure the device works well, top up the additives and/or chemical treatments (e.g. anti-freeze liquids, filming agents, etc.) and check the parameters in the table are within the values indicated.

Parameters	um	Heating circuit water	Filling water
PH value		7-8	-
Hardness	° F	-	15-20
Appearance		-	clear

Positioning the boiler and making the hydraulic connections

⚠ Before installing, check you have the necessary spaces for the system, considering the dimensions of the boiler, the flue gas discharge system, and the hydraulic circuit.

The boiler is supplied as standard with a boiler support plate **F** (Fig.34). The position and dimensions of the hydraulic connections are shown in detail. In addition, a cardboard template is included with the standard equipment to assist the installer in his work.
For the assembly, proceed as follows:
- fix the boiler support plate to the wall and, with the aid of a level, check it is perfectly horizontal
- mark the position of the 4 holes needed for fixing the boiler support plate
- check all the measurements are precise, then drill the holes using a bit with the diameter indicated above
- fix the plate to the wall

Make the hydraulic connections. After installing the boiler and connecting it to the water and gas supplies, fit the couplings cover.

Installing the upper cover and couplings cover

Upper cover
Fit the upper cover and fix it to the boiler with the screws A (Fig.35) supplied.

⚠ The cover must be fitted before installing the suction and flue gas discharge system.

⚠ When you need to remove the casing, loosen the 3 fixing screws of the upper cover.

Couplings cover
Fit the couplings cover (supplied as standard), ensuring the hooks are inserted in the slots on the lower part of the boiler. Fix the couplings cover with the screws **A1** (Fig.36) contained in the documentation wallet in the boiler.

⚠ The manufacturer will not be liable for any damage resulting from the failure to fit the covers.

Condensate collection

The system must be made so as to avoid any freezing of the condensate produced by the boiler (e.g. by insulating it). You are advised to install a special drainage collection basin in polypropylene (widely available on the market - standard DIN 4102 B 1) on the lower part of the boiler (hole Ø 42), as shown in Fig.37.
Position the flexible condensate drainage hose (supplied with the boiler), connecting it to the manifold (or another examinable coupling device purposely arranged, as indicated in standard UNI EN 677). Avoid creating any bends, where the condensate could collect and possibly freeze.

The manufacturer will not be liable for any damage resulting from the failure to channel the condensate, or from its freezing.

⚠ The drainage connection line must be perfectly sealed, and well protected from the risk of freezing.

Before the initial start-up of the appliance, check the condensate will be properly drained off.

Installing the external probe

The correct operation of the external probe is fundamental for the good operation of the climatic control.

INSTALLING AND CONNECTING THE EXTERNAL PROBE
The probe must be installed on an external wall of the building to be heated, observing the following indications:
- it must be mounted on the side of the building most often exposed to winds (the NORTH or NORTHWEST facing wall), avoiding direct solar irradiation;
- it must be mounted about 2/3 of the way up the wall;
- it must not be mounted near doors, windows, air outlet points, or near smoke pipes or other heat sources.

The electrical wiring to the external probe is made with a bipolar cable with a section from 0.5 to 1mm^2 (not supplied), with a maximum length of 30 metres. It is not necessary to respect the polarity of the cable when connecting it to the external probe. Avoid making any joints on this cable however; if joints are absolutely necessary, they must be watertight and well protected.
Any ducting of the connection cable must be separated from live cables (230V AC).

FIXING THE EXTERNAL PROBE TO THE WALL
The probe must be fixed on a smooth part of the wall; in the case of exposed brickwork or an uneven wall, look for the smoothest possible area.
Loosen the plastic upper protective cover by turning it anticlockwise.
After deciding on the best fixing area of the wall, drill the holes for the 5x25 wall plug.
Insert the plug in the hole.
Remove the card from its seat.
Fix the box to the wall, using the screw supplied.
Attach the bracket, then tighten the screw.
Loosen the nut of the cable grommet, then insert the probe connection cable and connect it to the electric clamp.
To make the electrical connection between the external probe and the boiler, refer to the “Electrical wiring” chapter.

⚠ Remember to close the cable grommet well, to prevent any air humidity getting in through the opening.

Put the card back in its seat.
Close the plastic upper protective cover by turning it clockwise. Tighten the cable grommet very well.

Electrical wiring

To access the electrical wirings, proceed as follows:
- turn off the system general switch
- remove the couplings cover by loosening the screws **A** (Fig.39)
- loosen the screw that fixes the electric connections box, then remove the box from its seat

⚠ One side of the box contains the high voltage electric connections (230V), while the other side contains the low voltage ones (Fig.40).

Refer to the wiring diagrams when making the connections. The connection to the mains supply must be made via a separation device with an omnipolar opening of at least 3.5mm (EN 60335-1, category III).
The appliance operates with an alternating current of 230 Volt/50 Hz and an electrical power of 164 W (and complies with the standard EN 60335-1).
It is obligatory to make the connection with a safe earthing, in compliance with the current directives.
It is also advisable to respect the phase-neutral connection (L-N).

⚠ The earth wire must be a couple of cm longer than the others.

The boiler can operate with a phase-neutral or phase-phase supply. For power supplies that are not earthed, it is necessary to use an isolating transformer with earth-anchored secondary.

⚠ **Do not use gas and/or water pipes to earth electrical appliance**.

⚠ The installer is responsible for ensuring the appliance is suitably earthed; the manufacturer will not be liable for any damage resulting from an incorrect or absent earth connection.

Use the **power cable supplied** to connect the boiler to the mains power supply.
If the power cable needs to be replaced, use a cable of the HAR H05V2V2-F type, 3 x 0.75mm^2, with a maximum external diameter of 7mm.

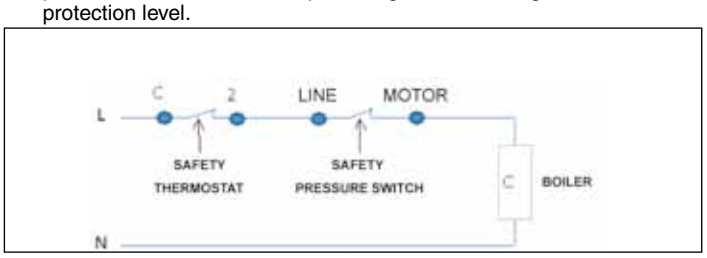
Gas connection

The gas connection must be made respecting the installation regulations in force, and sized to ensure the correct gas delivery to the burner.
Before making the connection, check that:
- the gas type is suitable for the appliance
- the piping is thoroughly clean

It is advisable to install a filter of suitable dimensions on the gas line if the distribution network contains solid particles.
Once the appliance has been installed, check the connections are sealed according to current installation regulations.

WARNINGS

- For the electrical wiring of the pressure switch and the I.S.P.E.S.L. safety thermostat, refer to the enclosed diagram.
- When installing outdoors, it is a good idea to insulate the piping and protect the kits from atmospheric agents according to their electric protection level.



Flue gas discharge and air suction

For flue gas discharge, refer to Standards UNI-CIG 7129-7131 and UNI 11071. Always comply with local standards of the Fire Department, the Gas Company and with possible municipal dispositions.
The discharge of flue gas is guaranteed by the centrifugal fan fitted in the boiler.
The boiler is supplied without the flue gas outlet/air suction kit, since it is possible to use the accessories for appliance with a forced draught sealed chamber that better adapts to the installation characteristics.
For flue gas discharge and the restoration of boiler combustion air, it is essential to use only our original, specific pipes for condensation boilers, and to ensure that the connection is made correctly (as indicated in the instructions supplied with the flue gas accessories).
The boiler is a C-type appliance (with airtight chamber), and must therefore have a safe connection to the flue gas discharge pipe and to the combustion air suction pipe; these both carry their contents outside, and are essential for the operation of the appliance.
Both concentric and twin terminals are available.

⚠ As envisaged by Standard UNI 11071, the boiler is designed to take in and dispose of flue gas condensate and/or meteoric water condensate deriving from the flue gas discharge system. It does this via its own drain-tap, if an external drain-tap is not fitted during the design or installation phase.

⚠ **WARNING**: if a condensate relaunch pump is installed, check the technical data (provided by the manufacturer) regarding output, to ensure it operates correctly.

"FORCED OPEN" INSTALLATION (TYPE B23P-B53P) - Fig.41

Flue gas discharge pipe ø 80mm

To arrange this configuration, you must use the specific connection point supplied as an accessory.
For installation, follow the instructions supplied with the kit.

⚠ In this case, the combustion air is picked up from the boiler installation room (which must be a suitable technical room with proper ventilation).

⚠ The non insulated flue gas outlet pipes are potential sources of danger.

⚠ Arrange the flue gas discharge pipe so it slopes by 1% towards the boiler.

	maximum length of the flue gas discharge pipe ø 80mm	pressure drop 45° curve	pressure drop 90° curve
Power Green 50	30m	0.5m	0.8m

"AIRTIGHT" INSTALLATION (TYPE C)

The boiler must be connected to concentric or twin flue gas discharge pipes and air suction pipes, both leading outdoors. The boiler must not be operated without them.

Concentric pipes (ø 60-100mm) - Fig.42

To connect the concentric pipes, use the specific adaptor supplied as an accessory.
The concentric pipes can face in the direction most suitable for installation requirements, but special attention should be paid to the external temperature and the length of the pipe.

⚠ Arrange the flue gas discharge pipe so it slopes by 1% towards the boiler.

⚠ Non-insulated outlet pipes are potential sources of danger.

⚠ The boiler automatically adapts the purging to the type of installation and the length of the pipe.

⚠ Do not obstruct or choke the combustion air suction pipe in any way.

For installation, follow the instructions supplied with the kit.

	straight length of concentric pipe ø 60-100mm		pressure drop 45° curve	pressure drop 90° curve
	Horizontal	**Vertical**		
Power Green 50	1.85m	2.85m	0.5m	0.85m

⚠ "Straight length" means without bends, drainage terminals or joints.

Concentric pipes (ø 80-125mm) - Fig.43

To connect the concentric pipes, use the specific adaptor supplied as an accessory.
The concentric pipes can face in the direction most suitable for installation requirements, but special attention should be paid to the external temperature and the length of the pipe.

⚠ Arrange the flue gas discharge pipe so it slopes by 1% towards the boiler.

⚠ Non-insulated outlet pipes are potential sources of danger.

⚠ The boiler automatically adapts the purging to the type of installation and the length of the pipe.

⚠ Do not obstruct or choke the combustion air suction pipe in any way.

For installation, follow the instructions supplied with the kit.

	straight length of concentric pipe ø 80-125mm	pressure drop 45° curve	pressure drop 90° curve
Power Green 50	4.85m	1.35m	2.2m

Twin pipes (ø 80mm) - Fig.44/45

The twin pipes can face in the direction most suitable for installation requirements.
For installation, follow the instructions supplied with the specific accessory kit for condensation boilers.

⚠ Arrange the flue gas discharge pipe so it slopes by 1% towards the boiler.

⚠ The boiler automatically adapts the purging to the type of installation and the length of the pipes. Do not obstruct or choke the pipes in any way.

⚠ The use of longer pipes reduces the boiler output.

	maximum straight length of twin pipes ø 80mm	pressure drop 45° curve	pressure drop 90° curve
Power Green 50	20 + 20m	0.5m	0.8m

⚠ "Straight length" means without bends, drainage terminals or joints.

Filling the heating system

Once the hydraulic connections have been carried out, fill the heating system.
This operation must be carried out with cold system following this instructions:

- open the plug of the boiler's automatic air vent (**A**) - Fig.47 **by turning it two or three times;** to allow a continuous air discharge, leave the plug open
- open the radiator drain valves
- turn on the filling tap (outside the boiler) and wait until the pressure indicated on the hydrometer is between **1.5 bar and 2 bar**. The filling procedure must be carried out slowly, in order to free the air bubbles in the water and allow them to be released via the boiler and heating system vents. For the instructions on how to free the air bubbles, refer to the specific paragraph
- close the filling tap
- close the radiator drain valves when only water begins to seep out of them

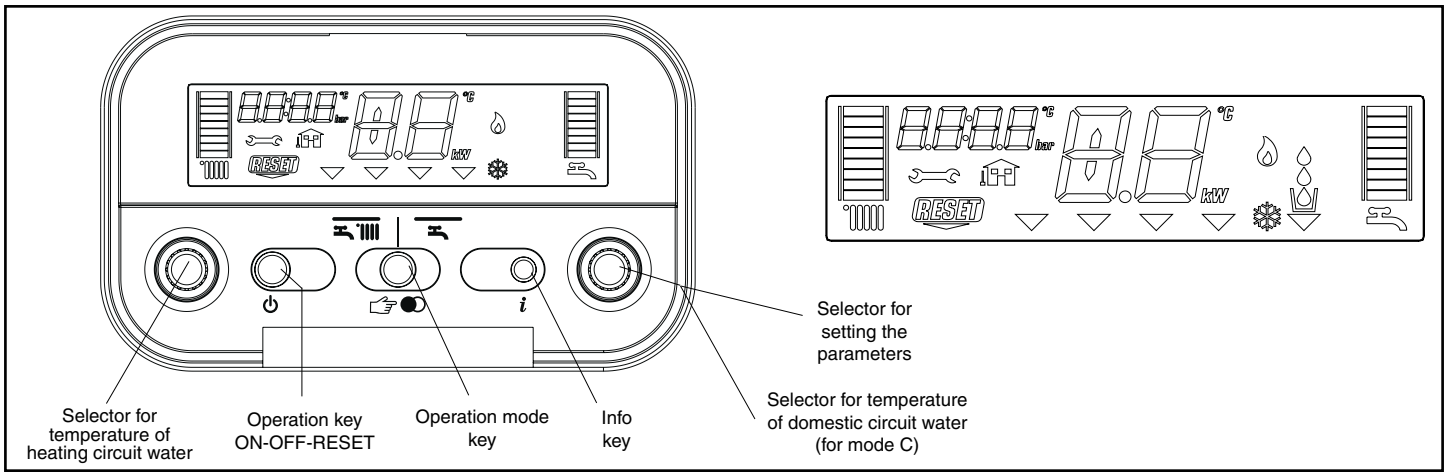
WARNING: the boiler is not fitted with an expansion tank, so you must install a closed tank on the system to ensure the appliance functions correctly.
The dimensions of the expansion tank must be suitable for the heating system characteristics, and the tank capacity must meet the requisites of the current regulations (collection **R**).
If the pressure value approaches 3.5 bar, there is the risk of the safety valve being triggered. In this case, you should request the intervention of professionally qualified personnel.

Emptying the heating system

Before starting emptying, switch off the electricity supply by turning off the main switch of the system.

- Turn off the heating system taps.
- Manually loosen the system drain valve (**B**) - Fig.48 - and connect the pipe (supplied with the boiler) to it in order to drain the water into an external container.

Command panel


RESET
Selector for temperature of heating circuit water
Operation key ON-OFF-RESET
Operation mode key
Info key
Selector for setting the parameters
Selector for temperature of domestic circuit water (for mode C)

Description of the commands

Selector for temperature of heating circuit water: used to set the temperature of the heating water.

Selector for temperature of domestic water (for mode C): used to set the temperature of the domestic water held in the storage tank.

Selector for setting the parameters (for modes A, B and C): used during the calibration and programming phase.

Operation key:

ON the boiler is electrically powered and awaiting an operation request (-)

OFF the boiler is electrically powered but is not available for operation

RESET used to reset operations after a fault

Operation mode key:

the ☞● key is used to select the type of operation required: when it is pressed, the "function selection" indicator ▽ moves to one of the two functions available: (winter) or (summer - this function is active if a storage tank is connected to the boiler).

Info key:

used to visualise - in sequence - the information relating to the appliance operating status.

Description of the icons

- scale of heating water temperature, with heating function icon
- scale of domestic water temperature (only visualised in mode C)
- domestic function icon (visualised in modes B and C)
- fault icon (for further details, refer to the specific paragraph)
- RESET reset requirement icon (for further details, refer to the specific paragraph)
- 1.2 pressure value
- external probe connection icon
- 48 heating/domestic water temperature (only in mode C)
  or
  10 operating fault (e.g. fault 10 - no flame)
- ▽ function selection indicator (positioned in line with the type of operation selected: (winter) or (summer - this function is active if a storage tank is connected to the boiler).
- burner operation icon
- icon showing activated anti-freeze function

Ignition and operation

Preliminary checks

First ignition is carried out by competent personnel from an authorised Technical Assistance Service Beretta.

Before starting up the boiler, check:

a) that the supply networks data (electricity, water, gas) correspond to the label data
b) that piping leaving the boiler is covered by a thermal insulation sheath
c) that flue gas extraction and air suction pipes work correctly
d) that conditions for regular maintenance are guaranteed if the boiler is placed inside or between items of furniture
e) the seal of the fuel adduction system
f) that fuel delivery corresponds to values requested by the boiler
g) that the gas valve is calibrated correctly (if necessary, adjust it as explained in the "Adjustments" paragraph)
h) that the fuel supply system is sized to provide the correct delivery to the boiler, and that it has all the safety and control devices prescribed by current regulations.

Appliance ignition

To start-up the boiler it is necessary to carry out the following operations:

- access the gas tap via the slits in the couplings cover fixed to the lower part of the boiler
- turn on the tap by rotating the knob anticlockwise, thereby activating the fuel flow (Fig.1)
- power the boiler

  Every time the boiler is powered, an automatic bleed cycle begins (lasting about 2 minutes).
  The display will visualise the letters "**SF**" (Fig.2) and the function selection indicators "▽" will light up in sequence.

In the case of direct low temperature systems, install a safety thermostat for low temperature systems (for the connections, refer to the "Electrical wiring" chapter) and modify the maximum delivery temperature (see the "Programming the parameters" chapter).

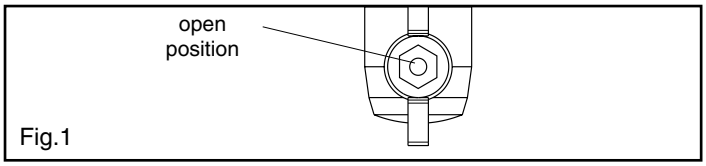


Fig.1

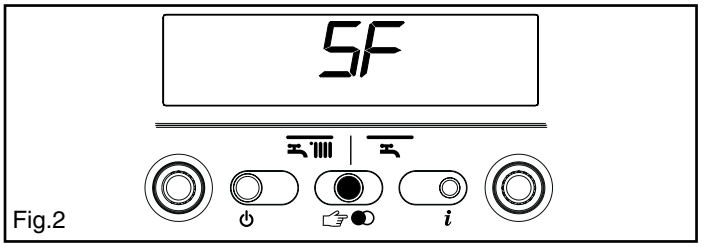


Fig.2

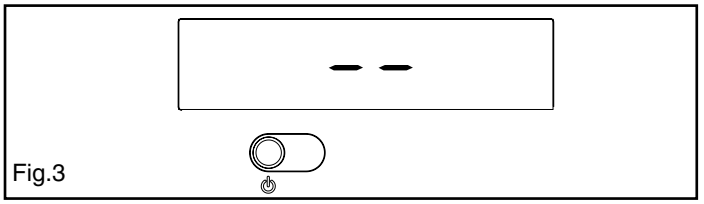


Fig.3

Press the ☞● key to interrupt the automatic bleed cycle.
When powered, the boiler performs a sequence of checks, and a series of numbers and letters will appear on the display.
If the outcome of the checks is positive, the boiler will be ready to operate about 4 seconds after the end of the cycle.
If the outcome is negative, the boiler cannot operate and you will see a flashing "0" on the display.
In this case, call the Technical Assistance Service.

⚠ The boiler switches back on in the status it held before switch-off: if it was in winter mode when it was switched off, it will restart in winter mode; if it was OFF, the middle part of the display will contain two segments (Fig.3).
Press the ⏻ key to activate the operation.

Select the type of operation required by pressing the ☞● "function selection" key, aligning the ▽ symbol with one of the following two positions:

WINTER **(Fig.4a)**

SUMMER **(Fig.4b)**

WINTER MODE
With the indicator in this position, the boiler produces hot water for heating. If connected to an external storage tank, it provides the tank with water for the preparation of hot domestic water.

SUMMER mode (only with an external storage tank connected)
With the indicator in this position, the boiler provides the storage tank with water at a fixed temperature for the preparation of hot domestic water.

Adjustment of the heating water temperature
By turning the selector **A** (Fig.5) after positioning the function selector on "winter mode", you can adjust the temperature of the heating water.
Turn clockwise to increase the temperature, or anticlockwise to reduce it.
The segments of the graphic bar will gradually light up (every 5°C) as the temperature increases.
The selected temperature value will be shown on the display.

Adjusting the heating water temperature with an external probe connected
When an external probe is installed, the delivery temperature is automatically selected by the system, which quickly adjusts the ambient temperature according to variations in the outside temperature.
Only the middle segment of the bar lights up (Fig.6).
If you want to alter the temperature value (increasing or reducing the value automatically calculated by the electronic card), use the heating water temperature selector: turn it clockwise to increase the temperature, or anticlockwise to reduce it.
The segments of the graphic bar will light up, and the temperature correction range is between -5 and +5 comfort levels (Fig.6).
When choosing the comfort level, the display shows the required level (in the digits area) and the corresponding segment (on the graphic bar) (Fig.7).

Adjusting the hot domestic water temperature
MODE A (heating only) - adjustment not applicable
MODE B (only heating + external storage tank with thermostat) - in this case, every time the storage tank thermostat makes a heat request, the boiler supplies hot water for the preparation of the domestic water.
During this operation, the icon will flash on the display.
MODE C (only heating + external storage tank with probe) - to adjust the temperature of the domestic water held in the storage tank, turn the temperature selector **B** (Fig.8): Turn clockwise to increase the temperature, or anticlockwise to reduce it.
The segments of the graphic bar will gradually light up (every 3°C) as the temperature increases.
After making the selection, the modification will be memorised in about 4 seconds and the display will again show the delivery temperature measured by the primary probe.

Boiler start-up
Set the ambient thermostat at the required temperature (about 20°C). If there is a heat request, the boiler will start up and the display will show the 🔥 icon (Fig.9). The boiler will operate until the adjusted temperature is reached, and will then go into standby.
If faults arise during ignition or operation, the boiler will make a safety stop. The flame symbol will disappear from the display, 🔥 and the fault code and RESET message will be shown (Fig.10).
For the description and reset of faults, refer to the "Faults" chapter.

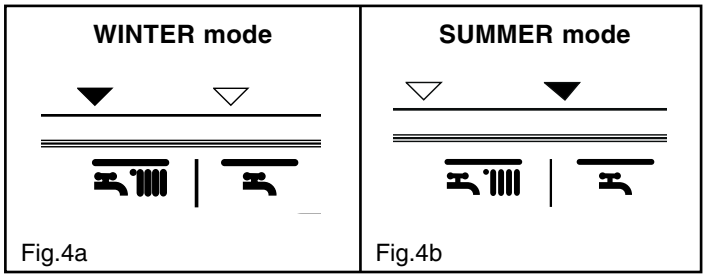


Fig.4a Fig.4b

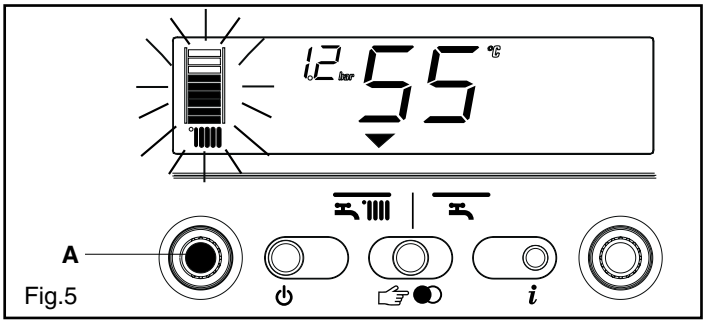


Fig.5

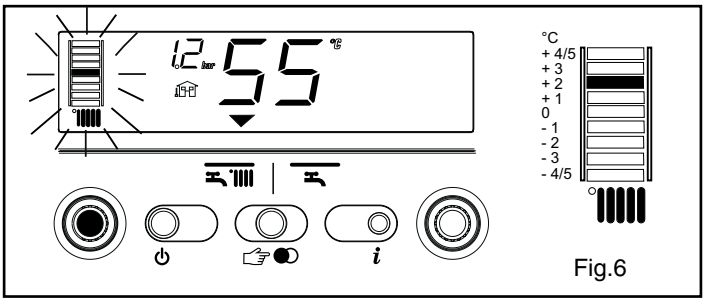


Fig.6

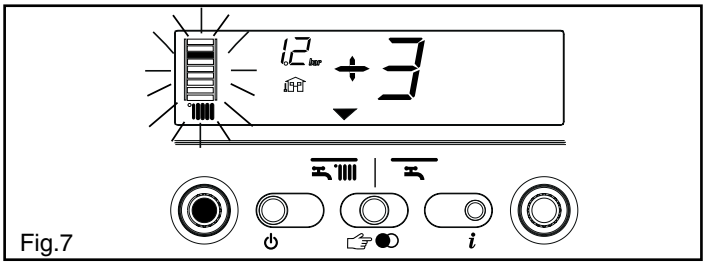


Fig.7

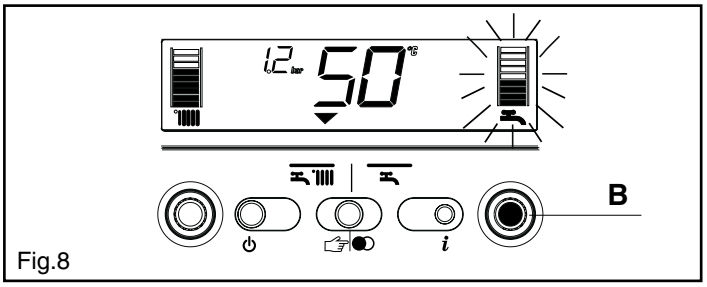


Fig.8

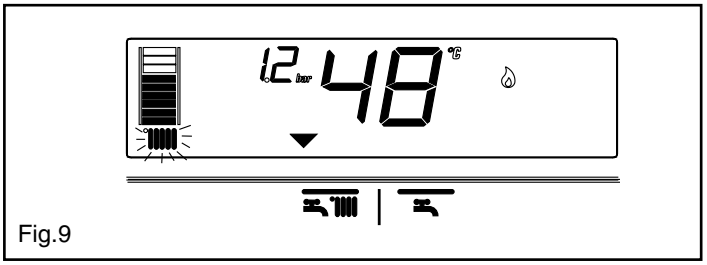


Fig.9

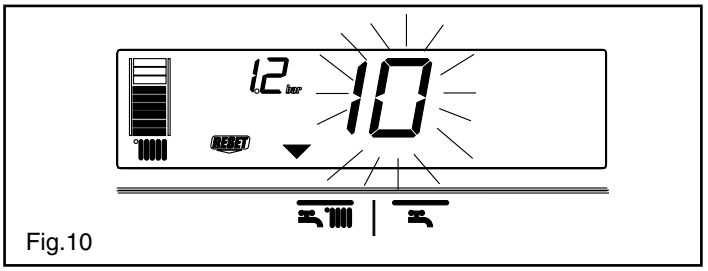


Fig.10

RANGE RATED
This boiler can be adapted to the thermal requirements of the system; it is possible, in fact, to set the maximum boiler delivery for operation in heat mode. Refer to the “Adjustments” chapter for the calibration settings.
Once the required output has been set (maximum heating - parameter 23), indicate the value on the self-adhesive label supplied. For subsequent checks and adjustments, always refer to the set value.

Switch-off

Temporary switch-off
In the event of short absences, press the ⏻ key to switch off the boiler.
You will see two segments in the middle of the display (Fig.11).
In this way (leaving the electricity and fuel supplies enabled), the boiler is protected by:

- the anti-freeze system (Fig.12): when the temperature of the water in the boiler falls below the safety values, the circulator and burner are activated at minimum output levels to bring the water temperature back within the safety limits (35°C).
  The ❄ symbol will light up on the display.
- circulator anti-blocking system: an operation cycle is activated every 24 hours.

Switch-off for long periods
In the case of lengthy absences, press the ⏻ key to switch off the boiler (Fig.11).
You will see two segments in the middle of the display.

Turn the main system switch to “OFF”.

Turn off the gas tap beneath the boiler by rotating it clockwise (Fig.13).

⚠ In this case, the anti-freeze and anti-blocking systems are deactivated.
Drain the heating system, or protect it with a good quality anti-freeze liquid.

⚠ Drain the domestic water system.

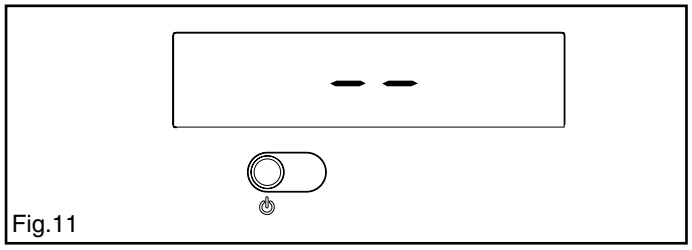


Fig.11

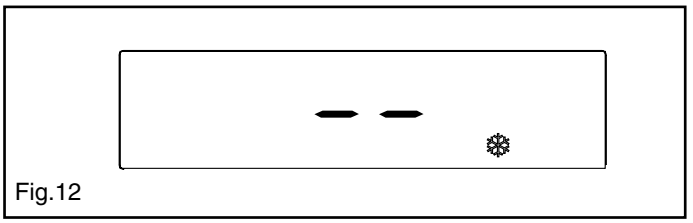


Fig.12

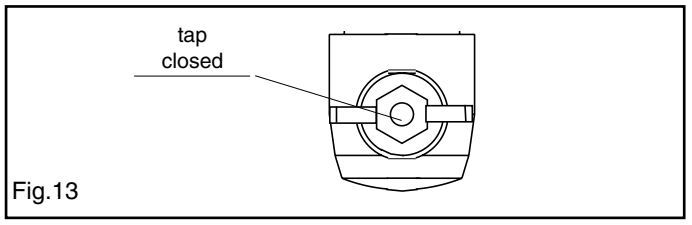


Fig.13

Boiler functions

Charging the system
If the system charge pressure value reaches 0.6 bar, the pressure value will flash on the display (Fig.14).
If the value falls below a minimum safety level (0.3 bar), fault code 41 will appear on the display (Fig.15) for a limited time then, if the fault remains, fault code 40 will be shown (refer to the “Faults” chapter).
With fault 40 (Fig.16), reset the correct pressure value in the following way:

- press the ⏻ key
- turn on the filling tap (outside the boiler) and wait until the pressure indicated on the display is between 1.5 bar and 2.0 bar.

If the system needs to be charged several times, you are advised to contact the Technical Assistance Service to check the heating system seal (ensuring there are no leakages).

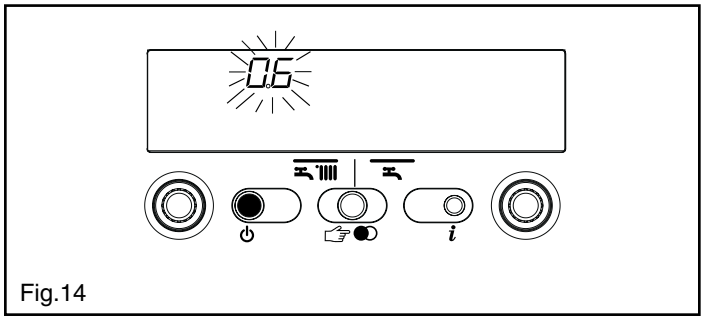


Fig.14

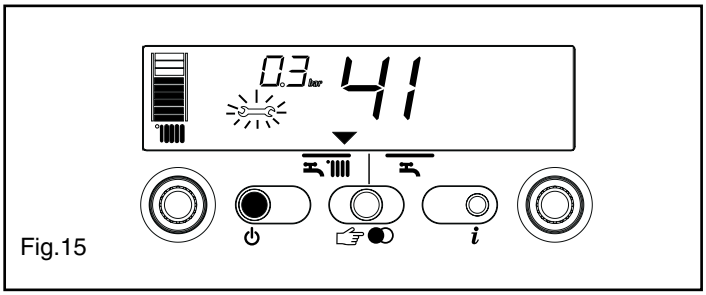


Fig.15

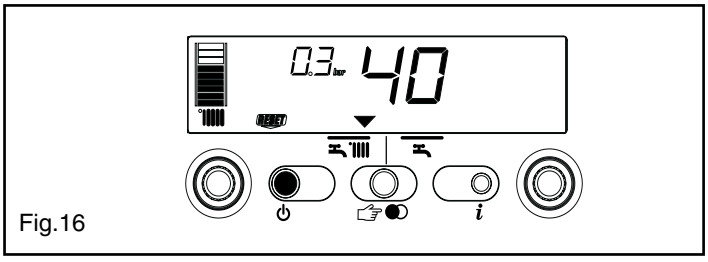


Fig.16

Info list:

0 displays the wording InFO (Fig.17)

1 (only with an external probe connected) displays the external temperature (e.g. 12°C) (Fig.18)
The values shown on the display range from -30°C to 35°C.
Beyond these values, the display will visualise "- -"

2 displays the system charge pressure (Fig.19)

3 displays the set heating temperature (Fig.20)

4 (only with storage tank with probe connected) displays the set domestic water temperature (Fig.21)

5 (only with second circuit) displays the set heating temperature on the second circuit

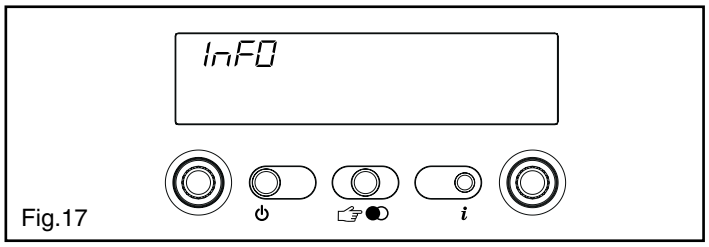


Fig.17

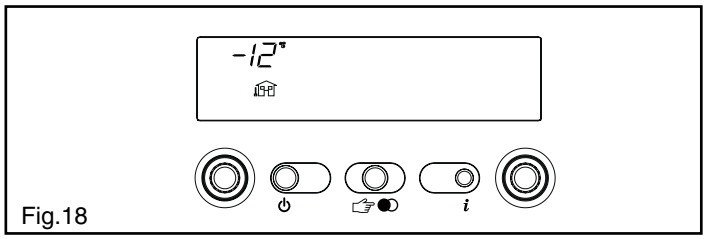


Fig.18

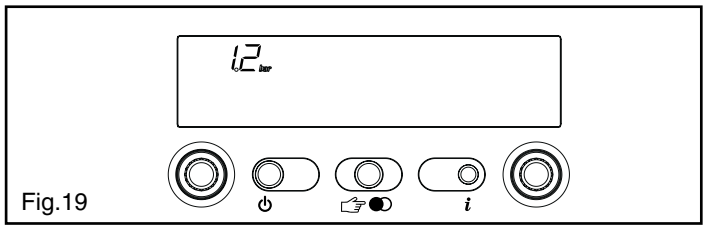


Fig.19

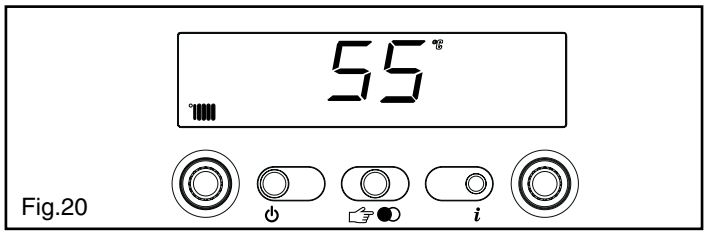


Fig.20

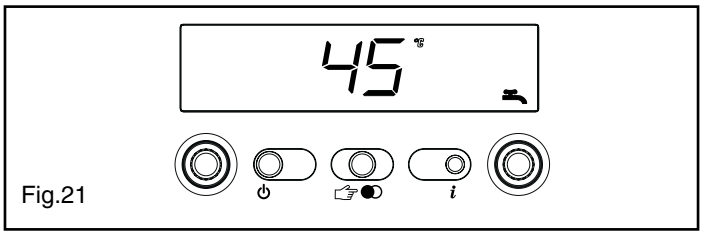


Fig.21

INF2 list

Step	Description	2-figure display	4-figure display	
1	Delivery probe temperature	xx	01	°C
2	Return probe temperature	xx	02	°C
3	Domestic probe temperature: storage tank with thermostat (modes A and B)	- -	03	°C
	storage tank with probe (mode C)	xx	03	°C
4	Not used on this model	xx	Cond	°C
5	Flue gas probe temperature	xx (**)	05	
6	Second heating system probe temperature	xx	06	°C
7	Not used on this model	xx	07	
8	Fan speed /100	xx	FAn	
9	Not used on this model	xx	09	
10	Not used on this model	xx	10	
11	Status of heat exchanger cleaning counter	bH	xxxx	
12-19	Alarms log	xx	HIS0 - HIS7	

NB: (**) if the display also shows a point (.), the flue gas temperature is 100 + the value indicated

Faults

When there is an operating fault, the flame symbol will disappear from the display and a flashing code will be shown along with the RESET and icons (simultaneously or otherwise).
For a description of the faults, refer to the table below.

FAULT DESCRIPTION	Alarm icon	Code RESET	Icon
LOCKOUT DUE TO FLAME FAILURE/WATER CIRCULATION FAILURE (D)	10	YES	NO
PARASITE FLAME (T)	11	NO	YES
NEW ATTEMPT IN PROGRESS (T)	12	NO	NO
MINIMUM GAS INPUT PRESSURE (T)	13	NO	YES
MINIMUM GAS INPUT PRESSURE (D)	14	YES	NO
LIMIT THERMOSTAT	20	YES	NO
FLUE GAS PROBE - SHORT CIRCUIT (D)	21	YES	YES
LIMIT TEMPERATURE DELIVERY PROBE (D)	24	YES	NO
LIMIT TEMPERATURE DELIVERY PROBE (T)	25	NO	YES
LIMIT TEMPERATURE RETURN PROBE (D)	26	YES	NO
LIMIT TEMPERATURE RETURN PROBE (T)	27	NO	YES
RETURN-DELIVERY PROBE DIFFERENTIAL (D)	28	YES	YES
FLUE GAS PROBE - OVERTEMPERATURE (D)	29	YES	YES
FAN (cycle start) (D)	34	YES	NO
FAN CYCLE IN PROGRESS (high rpm) (D)	37	YES	YES
INSUFFICIENT SYSTEM PRESSURE (D*)	40	YES	NO
INSUFFICIENT SYSTEM PRESSURE (T*)	41	NO	YES
WATER PRESSURE TRANSDUCER (D)	42	YES	YES
ELECTRONIC CARD (D)	50-59	YES	YES
DOMESTIC PROBE (T°)	60	NO	YES
MINI-ACCUMULATION ALARM THRESHOLD (-)	65	NO	YES
PRIMARY PROBE SHORT CIRCUIT/OPEN (D)	70	YES	YES
DELIVERY PROBE OVERTEMPERATURE (T)	71	NO	NO
RETURN PROBE SHORT CIRCUIT/OPEN (D)	72	YES	YES
NO HEATING PROBE ON SECOND SYSTEM	75	NO	YES
LOW TEMPERATURE THERMOSTAT (T)	77	NO	YES
DELIVERY/RETURN DIFFERENTIAL (T)	78	NO	YES
DELIVERY/RETURN DIFFERENTIAL (D)	79	YES	NO
SYSTEM FAULT (D)	80	YES	YES
SYSTEM FAULT (T)	81	NO	YES
SYSTEM FAULT (D)	82	YES	YES
SYSTEM FAULT (T)	83	NO	YES
PRIMARY HEAT EXCHANGER CLEANING (-)	91	NO	YES

The temporary visualisation of alarm code 21 during the initial ignition phase (with a flame present) does not indicate a fault. If the alarm remains however, refer to the table above.

(D) Definitive.
(T) Temporary. In this operating status, the boiler attempts to resolve the fault situation autonomously.
(°) See the NOTE on the next page.
(*) If these two errors arise, check the pressure shown on the hydrometer.
If the pressure is insufficient (< 0.4 bar - red field), perform the filling operations described in the “Filling and draining the systems” chapter.
If the system pressure is sufficient (> 0.6 bar - light blue field), the fault is due to a lack of circulating water. Contact the Technical Assistance Service.
(-) Contact the Technical Assistance Service.

Resetting the faults

Wait about 10 seconds before resetting normal operating conditions, then proceed as follows:

1) Visualisation of the icon only

The appearance of the indicates that an operating fault has been diagnosed, and the boiler is attempting to resolve it autonomously (temporary stop).
If the boiler does not resume normal operation, the display will show one of the following three possibilities:
mode A (Fig.22)
Disappearance of the , appearance of the RESET icon, and a different alarm code.
In this case, proceed as described in point 2.
mode B (Fig.23)
Together with the , the RESET icon will also appear, along with a different alarm code.
In this case, proceed as described in point 3.
mode C
Together with the , alarm code 91 will appear.
The intervention of the Technical Assistance Service is required.

2) Visualisation of the icon only RESET (Fig.24)
Press the key to restore operation. If the boiler ignites and resumes normal operation, the stop can be attributed to a random situation.

If the shutdown reoccurs however, you should contact the Technical Assistance Service.

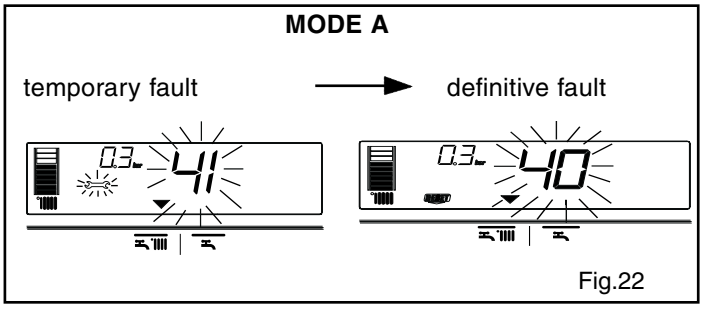


Fig.22

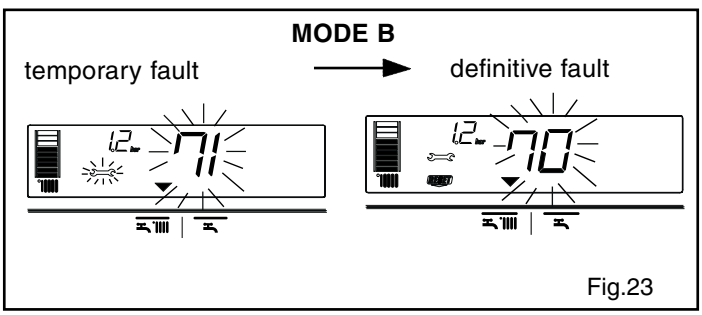


Fig.23

3) Visualisation of the RESET and icons (Fig.25)
The intervention of the Technical Assistance Service is required.

NOTE
Fault on domestic circuit probe - 60 (only present when an external storage tank with probe is connected): the boiler operates normally
but does not guarantee a stable temperature for the water
in the domestic circuit; in any case, it is supplied at a temperature
of about 50°C.
The fault code is only visualised in standby operation.

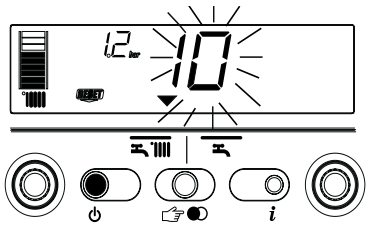


Fig.24

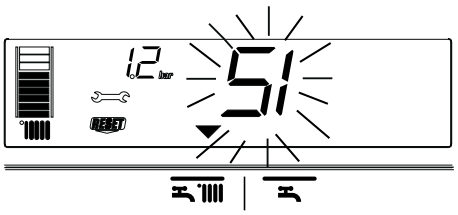


Fig.25

Programming the parameters

This boiler is fitted with the latest type of electronic cards, allowing you to set/modify the machine operating parameters and thereby offering a more personalised configuration to meet the various system and/or user needs. The programmable parameters are the ones indicated in the "PROGRAMMABLE PARAMETERS" table.

⚠ The parameter programming operations must be carried out with the boiler in the OFF position.
To do this, press the ⏻ key until you see "- -" on the display (Fig.26).

⚠ During the parameter modification operations, the "function selection" key acts as an ENTER key, while the *i* key acts as an ESCAPE key.

⚠ If no confirmation is given within 10 seconds, the value is not memorised and the previous one is again indicated.

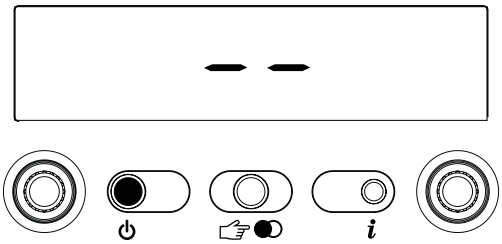


Fig.26

Setting the password
Press the operation mode key and the *i* key simultaneously for about 10 seconds.
The screen appears as in Fig.27.
Enter the password for accessing the parameter modification functions, turning the domestic water temperature selector until the required value is shown.
The password for parameter programming access is located inside the command panel.
Confirm the input by pressing the ENTER key.

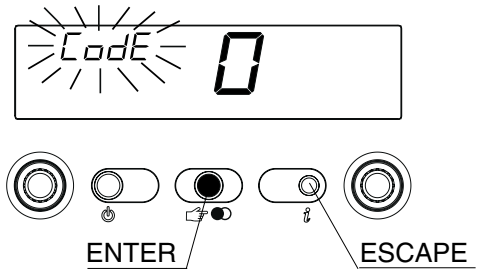


Fig.27

Modifying the parameters
Turn the domestic water temperature selector (Fig.28) to scroll - in sequence - through the two-figure codes of the parameters indicated in the table.
Identify the parameter you want to modify in the following way:
- press the ENTER key to be able to modify the parameter value.
  When you press the ENTER key, the old value will flash (Fig.29)
- turn the domestic water temperature selector until the required value is indicated
- confirm the new value by pressing ENTER. The digits will stop flashing
- quit by pressing ESCAPE

The boiler goes into "- -" mode (OFF).
To restore operation, press the ⏻ key.

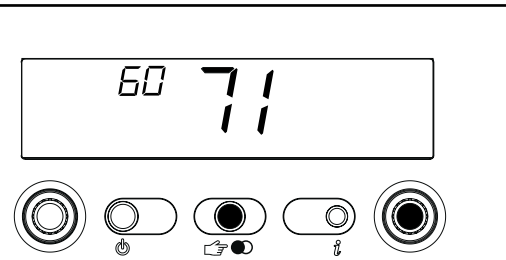


Fig.28

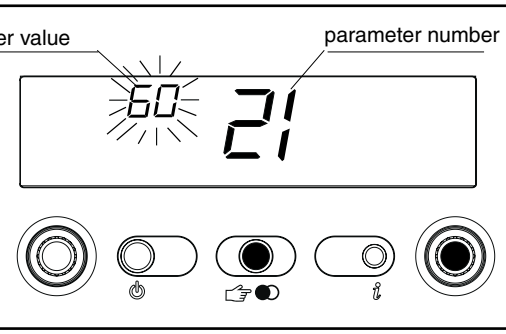


Fig.29

Programmable parameters

PAR. NO.	PARAMETER DESCRIPTION	UNIT OF MEASUREMENT	MIN	MAX	DEFAULT (factory set)	set by the CAT
1	PARAMETER NOT USED ON THIS MODEL. DO NOT MODIFY THE PROGRAMMING				1	
2 20	INSIGNIFICANT PARAMETER		10 (10kW) 16 (16kW) (20kW) 26 (25kW) 30 (30kW) 34 (35kW) 50 (50kW) 70 (70kW)		50 Power Green 50	
3	DEGREE OF INSULATION OF THE BUILDING	min	5	20	5	
10	DOMESTIC MODE		0 (OFF) 1 (instantaneous) 2 (mini-accumulation) 3 (external storage tank with thermostat) 4 (external storage tank with probe) 5 (DS built-in storage tank) 6 (3S built-in storage tank)		3	
11	MAXIMUM SET-POINT OF DOMESTIC CIRCUIT	°C	40	60	60	
12	PARAMETER NOT USED ON THIS MODEL. DO NOT MODIFY THE PROGRAMMING				60	
13	PARAMETER NOT USED ON THIS MODEL. DO NOT MODIFY THE PROGRAMMING				80	
14	PARAMETER NOT USED ON THIS MODEL. DO NOT MODIFY THE PROGRAMMING				5	
20	HEATING MODE		0 (OFF) 1 (ON) 2 (NOT USED) 3 (DIRECT AT or BT CIRCUIT) 4 (NOT USED) 5 (NOT USED) 6 (AT+BT CIRCUIT) 7 (REMOTE PANEL + AT+BT CIRCUIT) 8 (REMOTE PANEL + AREA VALVES)		1	
21	MAXIMUM SET-POINT FOR HEATING	°C	40	80	80	
22	MINIMUM SET-POINT FOR HEATING	°C	20	39	20	
23	MAXIMUM FAN SPEED FOR HEATING	rpm		50 METHANE 58(*) LPG 57(*)	MAX	
24	MINIMUM FAN SPEED FOR HEATING	rpm	50 METHANE 13(*) LPG 16(*)		MIN	
25	POSITIVE HEATING DIFFERENTIAL	°C	2	10	6	
26	NEGATIVE HEATING DIFFERENTIAL	°C	2	10	6	
28	TIMER FOR REDUCED MAX HEATING POWER	min	0	20	15	
29	TIMER FOR FORCED HEATING SWITCH-OFF	min	0	20	5	
30	HEATING TIMER RESET FUNCTION	-	0 (NO)	1 (YES)	0	
31	MAXIMUM HEATING SET-POINT 2CH (circuit 2)	°C	40	80	45	
32	MINIMUM HEATING SET-POINT 2CH (circuit 2)	°C	20	39	25	
40	TYPE OF DOMESTIC THERMOSTAT OPERATION		0 (OFF) 1 (AUTO) 2 (ON)		1	
41	PARAMETER NOT USED ON THIS MODEL. DO NOT MODIFY THE PROGRAMMING				1	
42	S.A.R.A. FUNCTION		0 (OFF) 1 (AUTO)		0	
43	PARAMETER NOT USED ON THIS MODEL. DO NOT MODIFY THE PROGRAMMING				0	
44	THERMOREGULATION FUNCTION		0 (OFF) 1 (AUTO)		1	
45	THERMOREGULATION CURVE INCLINATION (OTC)	-	2.5	40	20	
46	THERMOREGULATION FUNCTION 2CH		0 (OFF) 1 (AUTO)		1	
47	THERMOREGULATION CURVE INCLINATION (OTC) 2CH	-	2.5	40	10	
48	PARAMETER NOT USED ON THIS MODEL. DO NOT MODIFY THE PROGRAMMING				1	
50	PARAMETER NOT USED ON THIS MODEL. DO NOT MODIFY THE PROGRAMMING				1	
51	TYPE OF HEAT REQUEST CH1 (circuit 1)	-	0	1	0	
52	TYPE OF HEAT REQUEST CH2 (circuit 2)	-	0	1	0	
61	DOMESTIC TIMER FOR DOMESTIC ANTI-FREEZE FUNCTION (ON)	°C	0	10	4	
62	DELIVERY TIMER FOR HEATING ANTI-FREEZE FUNCTION (ON)	°C	0	10	6	
63	PARAMETER NOT USED ON THIS MODEL. DO NOT MODIFY THE PROGRAMMING				6	
65	REACTIVITY OF EXTERNAL PROBE		0 (very fast)	255 (very slow)	20	
85	SEMI-AUTOMATIC CHARGE		0 (disabled) 1 (enabled)		0	
86	PRESSURE OF SEMI-AUTOMATIC CHARGE (ON)	bar	0.4	1.0	0.6	
87	PARAMETER NOT USED ON THIS MODEL. DO NOT MODIFY THE PROGRAMMING				0	
90	VARIABLE SPEED PUMP	-	0	100	1	
92	ENABLING OF POST-CIRCULATION FROM DOMESTIC TO HEATING	-	0	1	0	
93	DURATION OF POST-CIRCULATION FROM DOMESTIC TO HEATING	-	1	255	5	
94	PUMP IN CONTINUOUS MODE ON FIRST CIRCUIT	-	0	1	0	
95	PUMP IN CONTINUOUS MODE ON SECOND CIRCUIT	-	0	1	0	

* The value is expressed on the display in rpm/100 (e.g. 3600 = 36)

Certain default values may be different from those shown in the table, owing to the update level of the card

Setting the thermoregulation

Checking the external probe connection
After connecting the external probe to the boiler, you can use the INFO function to check that the connection has been automatically recognised by the adjustment card. It is normal for the values measured by the probe to be higher than those of a reference probe, immediately following installation.
THERMOREGULATION is activated and optimised by setting the following parameters:

PARAMETER		AVAILABLE IN THE PROGRAMMING AMBIENT
TYPE OF BUILDING	3	INSTALLATION AND CALIBRATION & SERVICE
MAXIMUM HEATING SET-POINT	21	INSTALLATION
MINIMUM HEATING SET-POINT	22	INSTALLATION
ACTIVATION OF THERMOREGULATION FUNCTION	44	INSTALLATION
CLIMATIC COMPENSATION CURVE	45	INSTALLATION AND CALIBRATION & SERVICE
TYPE OF HEAT REQUEST	51	INSTALLATION

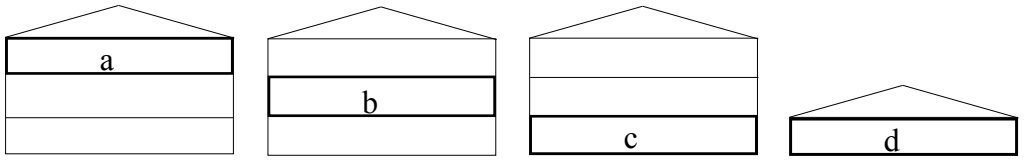
For how to access the programming function, refer to the “Programming the parameters” chapter.

⚠ **These operations must only be carried out from the boiler control panel.**

PARAMETER 03 - Type of building
The adjustment system for processing the delivery temperature does not use the external temperature directly, but takes into account the thermal insulation of the building: in well-insulated buildings, external temperature variations have less effect on the ambient temperature compared with poorly insulated buildings. The level of thermal insulation of the building is set via parameter 3, in compliance with the enclosed diagram.

	New buildings*	Old buildings		
		Hollow	*Solid bricks*	*Stones*
a	19	14	12	8
b	20	16	15	11
c	19	15	14	9
d	18	12	10	5

* following Law 10/91



Key:
a attic
b upper floors
c ground floor
d single storey

types of building

PARAMETERS 21 and 22 - Maximum and minimum delivery temperature
There are two parameters that allow you to limit the delivery temperature produced automatically by the THERMOREGULATION function. PARAMETER 21 determines the MAXIMUM DELIVERY TEMPERATURE (MAXIMUM HEATING SET-POINT) and PARAMETER 22 determines the MINIMUM DELIVERY TEMPERATURE (MINIMUM HEATING SET-POINT).

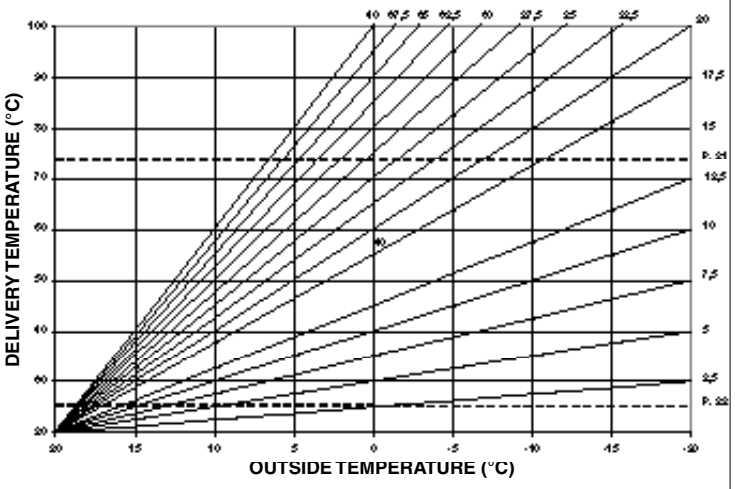
PARAMETER 44 - Thermoregulation function activation
The connection of the external temperature probe, plus the value of PARAMETER 44, allows the following operation modes:

EXTERNAL PROBE CONNECTED and PARAMETER 44 = 0 (OFF) - in this case, the THERMOREGULATION from the external probe is disabled, even though the external probe is connected. Thermoregulation from the ambient probe is, however, enabled (see “Thermoregulation from ambient probe”). The INFO function allows you to see the value of the external probe however. Symbols associated with the THERMOREGULATION function are not visualised.

EXTERNAL PROBE CONNECTED and PARAMETER 44 = 1 (ON) - in this case, the THERMOREGULATION from the external probe is enabled. The INFO function allows you to see the value of the external probe, and the symbols associated with the THERMOREGULATION function are visualised.

⚠ Without the connection of the external probe, it is not possible to enable the THERMOREGULATION. In this case, PARAMETER 44 is ignored and its function is ineffective.

THERMOREGULATION CURVES



P21 = MAXIMUM HEATING SET-POINT
P22 = MINIMUM HEATING SET-POINT

PARAMETER 45 - Choice of the climatic compensation curve
The compensation curve for heating maintains a theoretical temperature of 20°C indoors, when the external temperature is between +20°C and -20°C. The choice of the curve depends on the minimum external temperature envisaged (and therefore on the geographical location), and on the delivery temperature envisaged (and therefore on the type of system). It is carefully calculated by the installer on the basis of the following formula:

$$P.45 = 10 \times \frac{\text{envisaged delivery temp. } -20}{20 - \text{min. envisaged external temp.}}$$

If the calculation produces an intermediate value between two curves, you are advised to choose the compensation curve nearest the value obtained. Example: if the value obtained from the calculation is 8, this is between curve 7.5 and curve 10. Choose the nearest curve, i.e. 7.5.

PARAMETER 51 - TYPE OF HEAT REQUEST

Ambient thermostat priority (51 = 0).
The heat request is made by the closure of the ambient thermostat contact, while the opening of the contact produces a switch-off. The delivery temperature is automatically calculated by the boiler, although the user may interact with the boiler. Using the interface to modify the HEATING, you will not have the HEATING SET-POINT value available, but a value that you can set as preferred between +5 and -5°C. The modification of this value will not directly modify the delivery temperature, but will automatically affect the calculation that determines the value of that temperature, altering the reference temperature in the system (0 = 20°C).

Night-time reduction (51 = 1).
With the contact closed, the heat request is made by the delivery probe, on the basis of the external temperature, to obtain a nominal ambient temperature on DAY level (20°C). The opening of the contact does not produce a switch-off, but a reduction (parallel translation) of the climatic curve on NIGHT level (16°C). The delivery temperature is automatically calculated by the boiler, although the user may interact with the boiler.
Using the interface to modify the HEATING, you will not have the HEATING SET-POINT value available, but a value that you can set as preferred between +5 and -5°C.
The modification of this value will not directly modify the delivery temperature, but will automatically affect the calculation that determines the value of that temperature, altering the reference temperature in the system (0 = 20°C for DAY level, and 16°C for NIGHT level).

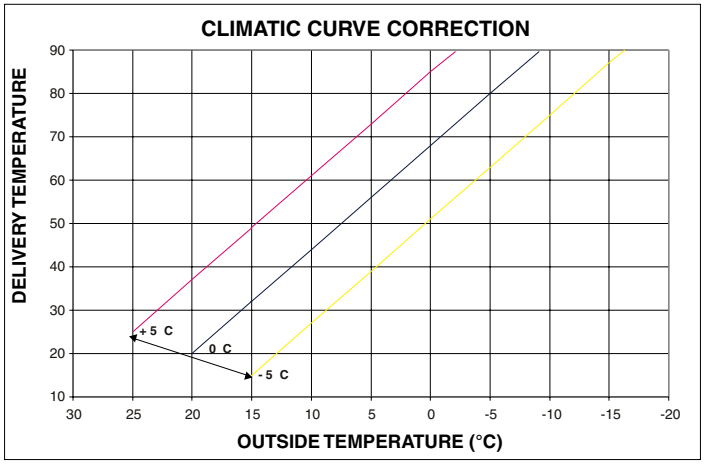
AT+BT SYSTEM
Via an accessory available upon request, the boiler is able to manage one area in direct mode + one mixed, each with a specific thermoregulation curve:
- OTC 1 CH (parameter 45) for the direct mode system
- OTC 2 CH (parameter 47) for the mixed mode system

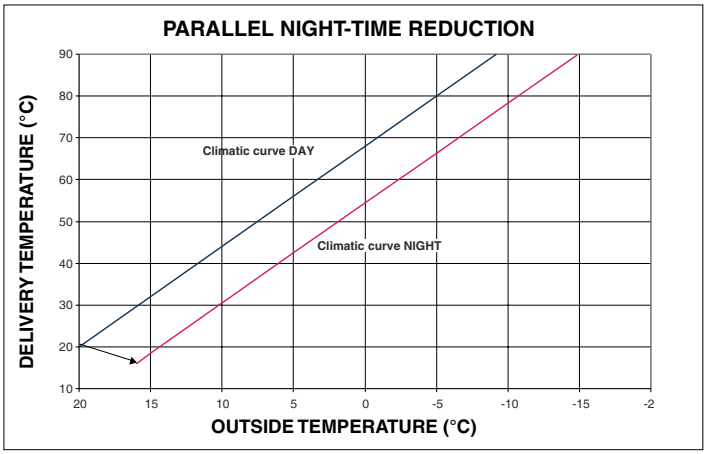
In the case of a second circuit (2CH) too, the curve depends on the minimum external temperature envisaged (and therefore on the geographical location), and on the delivery temperature envisaged (and therefore on the type of system). It is carefully calculated by the installer on the basis of the following formula:

$$P.47 = 10 \times \frac{\text{envisaged delivery temp. -20}}{\text{20- min. envisaged external temp.}}$$

Parameters 31 and 32 offer the possibility to define the maximum and minimum heating set-points of the second circuit.

For the correction of the curve in this configuration, refer to the instructions supplied with the accessory.





Adjustments

The boiler has already been adjusted by the manufacturer.
If the adjustments need to be made again, for example after extraordinary maintenance, replacement of the gas valve, or conversion from methane gas to LPG, observe the following procedures.

⚠ **The adjustment of the maximum and minimum output, and of the maximum and minimum electric heating, must be made in the sequence indicated, and by qualified personnel only.**

- Loosen the fixing screws of the upper cover
- Remove the casing by loosening the screws
- Loosen the screw fixing the instrument panel, then rotate the panel forwards
- On the command panel, press the "⏻" key - with the cover closed - to switch off the boiler.

During the parameter modification operations, the "operation mode" key acts as an ENTER key, while the $\hat{i}$ key acts as an ESCAPE key.
If no confirmation is given within 10 seconds, the value is not memorised and the previous one is again indicated.

Setting the password
Press the operation mode key and the $\hat{i}$ key simultaneously for about 10 seconds. The screen appears as in Fig.30.
Enter the password for accessing the CALIBRATION & SERVICE functions, turning the domestic water temperature selector until the required value is shown.
Confirm the input by pressing the ENTER key.
The password is inside the boiler instrument panel.

Calibration phases
Turning the domestic water temperature selector, you will see the CALIBRATION & SERVICE phases in sequence:

1 type of gas (do not modify this parameter)
2 boiler output (do not modify this parameter)
3 degree of insulation of the building (only visualised if an external probe is connected)
10 domestic water mode
45 thermoregulation curve inclination (only visualised if an external probe is connected)
47 2CH thermoregulation curve inclination (only visualised if an external probe is connected)
HP maximum fan speed (do not modify this parameter)
LP minimum fan speed (do not modify this parameter)
SP ignition speed (do not modify this parameter)
HH boiler at maximum output
LL boiler at minimum output
MM fan switch-on speed (do not modify this parameter)
23 adjustment of the maximum heating electric
24 adjustment of the minimum heating electric (do not modify this parameter)

⚠ **Parameters 10 - HP - SP - LP - MM - 23 - 24 must only be modified by professionally qualified personnel, and only if absolutely necessary.**
The manufacturer declines all responsibility if the parameters are incorrectly set.

MAXIMUM FAN SPEED (P. HP)
- Select parameter HP.
- Press the ENTER key, then modify the value of the parameter by turning the domestic water temperature selector. The maximum fan speed is linked to the type of gas and the boiler output - **table 1**.
- Turn the domestic water temperature selector to modify the set value.
- Confirm the new value by pressing ENTER.

The value is expressed on the display in rpm/100 (e.g. 3600 = 36).

table 1

MAXIMUM NUMBER FAN ROTATIONS	METHANE GAS (G20)	LIQUID propane gas (G31)	
50	58	57	rpm

MINIMUM FAN SPEED (P. LP)
- Select parameter LP.
- Press the ENTER key, then modify the value of the parameter by turning the domestic water temperature selector. The minimum fan speed is linked to the type of gas and the boiler output - **table 2**.
- Turn the domestic water temperature selector to modify the set value.
- Confirm the new value by pressing ENTER.

The value is expressed on the display in rpm/100 (e.g. 3600 = 36).
The value set during this operation will automatically modify the maximum value of parameter 24.

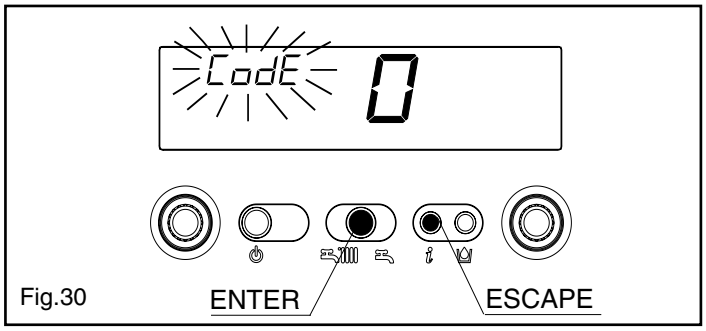


Fig.30

table 2

MIN. NO. FAN ROTATIONS	METHANE GAS (G20)	LIQUID propane gas (G31)	
50	13	16	rpm

FAN SWITCH-ON SPEED (P. SP)
- Select parameter SP
- Press the ENTER key, then modify the value of the parameter by turning the domestic water temperature selector. The standard slow switch-on value is 3000 rpm.
- Confirm the new value by pressing ENTER.

ADJUSTING THE MAXIMUM OUTPUT (P. HH)
- Switch off the boiler.
- Select parameter HH and wait until the boiler ignites.
- Check the maximum CO_2 value shown on the flue gas analyser (see "combustion check") corresponds to the values shown in table 3.

If the CO_2 complies with the values in the table, move on to the next parameter (LL - adjustment of the minimum). If it is different, modify the value by using a screwdriver to turn the maximum output adjustment screw (H - Fig.49) (clockwise to reduce the value) until the value shown in **table 3** is indicated.

ADJUSTING THE MINIMUM OUTPUT (P. LL)
table 3

DESCRIPTION	METHANE GAS (G20)	LIQUID propane gas (G31)	
CO_2 max	9.0	10.0	%

- Select parameter LL (with the boiler OFF) and wait until the boiler ignites.
- Check the minimum CO_2 value shown on the flue gas analyser (see "combustion check") corresponds to the values shown in table 4.

If the CO_2 is different from the values shown in the table, loosen the protection plug then turn the minimum output adjustment screw (I - Fig.49) (clockwise to increase the value) until the value shown in **table 4** is indicated.

table 4

DESCRIPTION	METHANE GAS (G20)	LIQUID propane gas (G31)	
CO_2 min	9.5	10.0	%

IGNITION SPEED (P.MM)
- Select parameter MM.
  The boiler starts at slow ignition speed.
- Turn the heating water selector to increase or reduce the fan speed.

POSSIBILITY OF ADJUSTING THE HEATING MINIMUM (P. 24)
- Select parameter 24.
- Press the ENTER key to be able to modify the parameter value.
- Turn the domestic water selector to modify the minimum fan speed.
- Confirm the new value by pressing ENTER.

POSSIBILITY OF ADJUSTING THE HEATING MAXIMUM (P. 23) - RANGE RATED
- Select parameter 23.
- Press the ENTER key to be able to modify the parameter value.
- Turn the encoder to modify the maximum fan speed.
- Confirm the new value by pressing ENTER.

The newly set value must be indicated on the adhesive label (supplied) and will become the reference for subsequent checks and adjustments, including combustion checks.

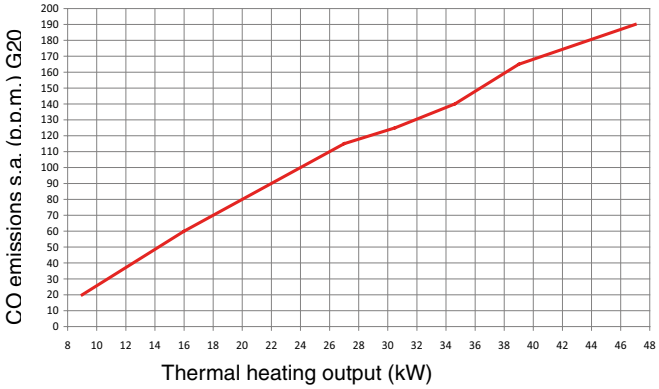
Exit the CALIBRATION & SERVICE functions by pressing the ESCAPE key.

⚠ After each intervention on the adjustment element of the gas valve, seal it with sealing varnish.

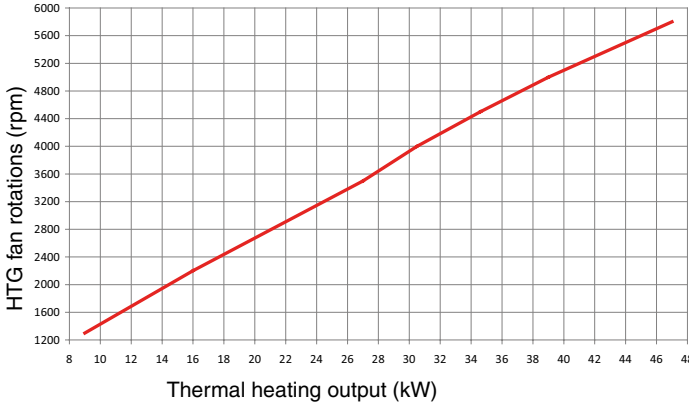
When adjustment is complete:
- restore set temperature with the ambient thermostat to the desired temperature
- close the instrument panel
- replace the casing
- reposition and fix the upper cover

The boiler is supplied with the adjustments shown in the table. Depending on plant engineering requirements or regional flue gas emission limits however, it is possible to modify this value, referring to the charts on the right.

Thermal output curve - emissions (Qnrisc)
Power Green 50



Thermal output curve - no. of fan rotations (Qnrisc)
Power Green 50



Gas conversion

Conversion from a family gas to other family gas can be performed easily also when the boiler is installed.

This operation must be carried out by professionally qualified personnel.

The boiler is designed to operate with methane gas (G20) according to the product label.
It is possible to convert the boiler to propane gas, using the special kit supplied.
For disassembly, refer to the instructions below:
- remove power supply from the boiler and close the gas tap
- loosen the three fixing screws of the upper cover, and the two lower screws that fix the casing
- remove the cover and casing
- remove the gas train (**A**) - Fig.50
- remove the nozzle (**B**) - Fig.50 - contained in the gas train, and replace it with the one supplied
- reassemble the gas train
- re-power the boiler and turn on the gas tap

⚠ **Conversion must be carried out by qualified personnel.**

⚠ **After conversion, adjust the boiler again (observing the "Adjustments" section) and apply the new identification label contained in the kit.**

Maintenance

To ensure product characteristics and efficiency remain intact and to comply with prescriptions of current regulations, it is necessary to render the appliance to systematic checks at regular intervals.
When carrying out maintenance work, observe the instructions given in the "Warnings and safety" chapter.
Turn off the appliance to carry out the maintenance of the structure near the flue discharge connections or devices, and their accessories. Once the interventions are completed, a qualified technician must check that the pipes and the devices work correctly.
IMPORTANT: before carrying out any cleaning or maintenance operation of the appliance, use the appliance and system switch to interrupt power supply and close the gas supply turning the tap placed on the boiler.

Routine maintenance
This normally means the following tasks:
- removing any oxidation from the burner;
- removing any scale from the heat exchangers;
- removing any residue from the condensate drainage pipe;
- checking and cleaning the drainage pipes;
- checking the external appearance of the boiler;
- checking the ignition, switch-off and operation of the appliance, in both domestic water mode and heating mode;
- checking the seal on the gas and water couplings and pipes;
- checking the gas consumption at maximum and minimum output;
- checking the position of the ignition-flame detection glowplug;
- checking the gas failure safety device.

Do not clean the appliance or its parts with easily inflammable substances (e.g. benzine, alcohol, etc.).
Do not clean panels, painted parts or plastic parts with paint thinner.
Panel cleaning must be carried out only with soapy water.

Extraordinary maintenance
These tasks restore appliance operation in accordance with the design and regulations - e.g. following the repair of an accidental fault.

This normally means:
- replacement
- repair
- overhaul of components

These tasks require special means, equipment and tools.

⚠ During the initial installation phase, or in the event of extraordinary maintenance, you are advised to activate the procedure to discharge air from the heating circuit and boiler (see the relevant paragraph).

Checking the combustion parameters

To carry out the combustion analysis, proceed as follows:
- loosen the three fixing screws of the upper cover, and the two lower screws that fix the casing
- remove the cover and casing
- insert the analyser probes in the flue gas inlet (**A**) and air inlet (**E**) in the boiler, after removing the screw **B,** the plug **C** and the plug **D**.
  The flue gas analysis probe must be fully inserted as far as possible
- tighten the analyser sealing screw in the flue gas analysis inlet hole
- access the CALIBRATION & SERVICE phase by setting the combustion analysis password as indicated in the "Adjustments" chapter
- the first display will show the number of rotations corresponding to the maximum heating output, at which the boiler has been set (see "adjustments" item P23).
  When the domestic water temperature selector is rotated again, the boiler ignites for the combustion check.
- perform the combustion check.
  If the boiler needs to be calibrated, refer to the "Adjustments" chapter
- remove the analyser probes and replace the plugs that you removed earlier

IMPORTANT
Even during the combustion analysis phase, the function that switches the boiler off when the water temperature reaches the maximum limit (about 90°C) remains enabled.

USER

1 WARNINGS

The instruction manual is an integral part of the product and it must therefore be kept carefully and must accompany the appliance; if the manual is lost or damaged, another copy must be requested from the Technical Assistance Service.

- The boiler must only be installed and serviced by qualified personnel, in accordance with Ministerial Decree 37 of 2008 and Standards UNI-CIG 7129-7131, UNI 11071 and subsequent updates.
- For installation, it is advisable to contact specialised personnel.
- Appliance maintenance must be carried out at least once a year: program it with the Technical Assistance Service will avoid wasting time and money.
- The boiler must only be used as intended by the manufacturer. The latter declines all contractual and non-contractual liability for injury to persons or animal, or damage to property, deriving from errors made during installation, adjustment and maintenance, and from improper use.
- To use the boiler's automatic anti-freeze protection function (for temperatures down to -1°C), based on burner operation, the appliance must be able to switch on. This means that any lockout condition (e.g. lack of gas/electricity supply, or safety device intervention) will deactivate the protection.
- The safety and automatic adjustment devices must not be modified, during the system life cycle, by the manufacturer or supplier.
- In case of water leakage, close the water supply and contact the Technical Assistance Service immediately.
- In case of absence for long periods time, close the gas supply and switch off the electrical supply main switch. If there is a risk of frost, drain the boiler.
- From time to time, check the icon does not light up on the display; this symbol indicates an incorrect charge pressure. If this situation arises, proceed as explained in the “Functions” chapter.
- In case of failure and/or malfunctioning, deactivate the appliance, and do not try to repair or intervene directly on it.

2 FOR YOUR SAFETY

Boiler use requires strict observation of some basic safety rules:

- Do not use the appliance in any manner other than its intended purpose.
- It is dangerous to touch the appliance with wet or damp body parts and/or in bare feet.
- Under no circumstances cover the intake grids, dissipation grids and ventilation vents in the installation room with cloths, paper or any other material.
- Do not activate electrical switches, telephone or any other object that causes sparks if there is a smell of gas. Ventilate the room by opening doors and windows and close the gas central tap.
- Do not place anything in the boiler.
  Do not perform any cleaning operation if the appliance is not disconnected from the main power supply.
- Do not cover or reduce ventilation opening of the room where the generator is installed.
- Do not leave containers and inflammable products in the installation room.
- Do not attempt to repair the appliance in case of failure and/or malfunctioning.
- It is dangerous to pull or twist the electric cables.
- Children or unskilled persons must not use the appliance.
- Do not intervene on sealed elements.
- It is forbidden to obstruct the condensate drainage point.

For better use, remember that:

- regular external cleaning with soapy water not only improves the appearance

For information on the use of the appliance, refer to the following sections:

Description of the appliance

Command panel

Appliance ignition

Switch-off

Boiler functions

Faults

Technical data

		Power Green 50	
Nominal thermal output in heating mode	kW	47.00	
	kcal/h	40.420	
Nominal thermal output (80°/60°)	kW	45.78	
	kcal/h	39.369	
Nominal thermal output (50°/30°)	kW	49.91	
	kcal/h	42.926	
Reduced thermal output G20/G31	kW	9.00/12.00	
	kcal/h	7.740/10.320	
Reduced thermal output (80°/60°)	kW	8.78	
	kcal/h	7.554	
Reduced thermal output (50°/30°)	kW	9.72	
	kcal/h	8.359	
Nominal Range Rated thermal output (Qn)	kW	47.00	
	kcal/h	40.420	
Minimum Range Rated thermal output (Qn)	kW	9.00	
	kcal/h	7.740	
		G20	**G31**
Effective yield Pn max - Pn min (80°/60°)	%	97.4-97.6	96.8-97.5
Effective yield 30% (47° return line)	%	102.5	100.1
Combustion yield in the analysis test point	%	97	-
Effective yield Pn max - Pn min (50°/30°)	%	106.2-108	103.2-105.9
Effective yield 30% (30° return line)	%	108	106.2
Yield at average Pn Range Rated (80°/60°)	%	97.6	
Yield at average Pn Range Rated (50°/30°)	%	106.9	
Electric output	W	164	
Category		II2H3P	
Country of destination		-	
Power supply voltage	V - Hz	230 - 50	
Protection level	IP	X5D	
Pressure drops at moment of stopping	W	69	
Pressure drops on flue with burner ON	%	2.60	
Pressure drops on flue with burner at minimum	%	1.30	
Maximum quantity of condensate (50/30°C - CH4)	l/min	5.2	
Heating operation			
Safety valve calibration pressure	bar	3.5	
Maximum operating pressure of heating circuit	bar	4	
Minimum pressure for standard operation	bar	0.25 - 0.45	
Maximum temperature	°C	90	
Selection field for H_2O temperature in heating	°C	20 - 80	
Pump: maximum capacity available for the system	mbar	500	
at an output of	l/h	1.000	
Water content in the heating circuit	l	3.2	
Gas pressure			
Nominal methane gas pressure (G20)	mbar	20	
Nominal liquid gas (LPG) pressure (G31)	mbar	37	
Hydraulic connections			
Input - output in heating	Ø	1”	
Gas input	Ø	3/4”	
Boiler dimensions			
Height	mm	860	
Width	mm	553	
Depth	mm	284	
Boiler weight	kg	39	
Delivery			
		G20	**G31**
Air flow rate	Nm^3/h	58,533	59,694
Flue gas flow rate	Nm^3/h	63,248	61,516
Mass flue gas flow rate (max-min)	gr/s	21,210-3,851	20,767-5,302
Fan performance			
Residual head of concentric pipes 0.85m Ø 60-100	Pa	20	
Residual head of twin pipes 0.5m Ø 80	Pa	196	
Residual head of boiler without pipes	Pa	199	
Concentric flue gas outlet pipes			
Diameter	mm	60 - 100	
Maximum length	m	1.85	
Pressure drops for insertion of 90°/45° curve	m	0.85/0.50	
Hole in wall (diameter)	mm	105	
Concentric flue gas outlet pipes			
Diameter	mm	80 - 125	
Maximum length	m	4.85	
Pressure drop for insertion of 90°/45° curve	m	2.2/1.35	
Hole in wall (diameter)	mm	130	

Twin pipes			
Diameter		mm	80
Maximum length		m	20 + 20
Pressure drops for insertion of 90°/45° curve		m	0.80/0.50
Forced open installation B23P-B53P			
Diameter		mm	80
Maximum length of drainage pipe		m	30
Nox			class 5
Emission values at maximum and minimum output with gas G20* **			
Maximum	CO s.a. lower than	p.p.m.	200
	CO_2	%	9.0
	NOx s.a. lower than	p.p.m.	30
	flue gas T	°C	78
Minimum	CO s.a. lower than	p.p.m.	20
	CO_2	%	9.5
	NOx s.a. lower than	p.p.m.	25
	flue gas T	°C	52

*** Check performed with concentric pipe Ø 60-100, length 0.85m - water temperature 80-60°C.
The data expressed **must not be used** to certify the system; for certification purposes, use the data measured during first ignition and indicated in the "System handbook".

PARAMETERS		Methane gas (G20)	liquid propane gas (G31)
Lower Wobbe index (at 15°C-1013 mbar)	MJ/m³S	45.67	70.69
Net calorific value	MJ/m³S	34.02	88
Nominal supply pressure	mbar (mm H_2O)	20 (203.9)	37 (377.3)
Minimum supply pressure	mbar (mm H_2O)	10 (102.0)	
Power Green 50			
Diaphragm - number of holes	ø	1	1
Diaphragm - diameter of holes.	mm	9.2	5.7
Maximum gas output in heating	Sm³/h	4.97	
	kg/h		3.65
Minimum gas output in heating	Sm³/h	0.95	
	kg/h		0.70
Number of fan rotations with slow ignition	rpm	3000	3000
Maximum number of fan rotations	rpm	5800	5700
Minimum number of fan rotations	rpm	1300	1600

All the pressure values are measured with the compensation socket disconnected.

MANUEL D'INSTALLATION

Avertissements et règles de sécurité

⚠ Les chaudières produites dans nos établissements sont fabriquées en faisant attention à chaque composant de manière à protéger tant l'utilisateur que l'installateur face à d'éventuels accidents. Il est donc conseillé au personnel qualifié, après toute intervention sur le produit, de prêter beaucoup d'attention aux branchements électriques, surtout en ce qui concerne la partie des conducteurs dépourvue d'enveloppe, qui ne doit en aucun cas sortir du bornier, afin d'évitant tout contact possible avec les parties sous tension du conducteur.

⚠ Ce manuel d'instructions fait partie intégrante du produit: s'assurer qu'il accompagne toujours l'appareil, même en cas de cession à un autre propriétaire ou utilisateur, ou bien en cas de mise en place sur une autre installation. En cas de dommage ou perte, demander une autre copie au service après-vente local.

⚠ L'installation de la chaudière et toute autre intervention d'assistance et d'entretien doivent être effectuées par du personnel qualifié en conformité avec les normes en vigueur.

⚠ Il faut effectuer l'entretien de la chaudière au moins une fois par an, en le programmant à l'avance avec le Service après-vente.

⚠ La chaudière **Power Green** peut être installée à l'intérieur ou à l'extérieur dans un endroit partiellement protégé.

⚠ Il est conseillé à l'installateur d'informer l'utilisateur sur le fonctionnement de l'appareil et sur les règles fondamentales de sécurité.

⚠ Pour utiliser la protection antigel automatique de la chaudière (température jusqu'à -1 °C), basée sur le fonctionnement du brûleur, l'appareil doit être en mesure d'être allumé. Cela signifie que toute condition de blocage (ex. manque de gaz ou d'alimentation électrique, ou encore déclenchement d'un dispositif de sécurité) désactive la protection.

⚠ Cette chaudière doit être destinée à l'utilisation pour laquelle elle a été expressément conçue. Le fabricant DÉCLINE toute responsabilité contractuelle et hors contrat en cas de dommages causés à des personnes, à des animaux ou à des objets, dus à des erreurs d'installation, de réglage ou d'entretien, ou bien à des utilisations incorrectes.

⚠ Une fois l'emballage enlevé, s'assurer que son contenu est complet et en bon état. En cas de non conformité, s'adresser au revendeur auquel l'appareil a été acheté.

⚠ La vidange de la vanne de sécurité de l'appareil doit être raccordée à un système approprié de récupération et d'évacuation. Le fabricant de l'appareil décline toute responsabilité pour d'éventuels dommages provoqués par l'intervention de la vanne de sécurité.

⚠ La ligne de connexion de l'évacuation des condensats doit être parfaitement étanche et convenablement protégée contre le risque de gel (ex. avec un isolement).

⚠ Éliminer les matériaux d'emballage dans les récipients appropriés auprès des centres de collecte autorisés.

⚠ Les déchets doivent être éliminés sans danger pour la santé humaine et sans utiliser des procédures ou des méthodes pouvant nuire à l'environnement.

⚠ Lors de l'installation, il FAUT informer l'utilisateur ce qui suit:
- En cas de fuites d'eau, il faut couper l'alimentation en eau et avertir immédiatement le Service après-vente.
- Il faut vérifier périodiquement sur le panneau de commande si l'icône est éteinte. Ce symbole indique que la pression de l'installation hydraulique est incorrecte.
  Au besoin, charger l'installation comme indiqué au chapitre "Fonctions de la chaudière".
- En cas d'inactivité prolongée de la chaudière, il est recommandé d'effectuer les opérations suivantes:
  - Placer l'interrupteur principal de l'appareil et l'interrupteur général de l'installation sur "éteint".
  - Fermer les robinets du combustible et de l'eau de l'installation thermique et sanitaire.
  - Vidanger l'installation thermique et sanitaire en cas de risque de gel.

Dans certaines parties du manuel, les symboles suivants sont employés:

⚠ **ATTENTION** = actions demandant une certaine prudence et une préparation adéquate.

⛔ **INTERDICTION** = actions NE DEVANT ABSOLUMENT PAS être exécutées.

⚠ Ces chaudières servent à faire chauffer l'eau à une température inférieure à celle d'ébullition à pression atmosphérique. En plus, elles doivent être connectées à une installation de chauffage appropriée selon leur puissance et leurs performances.

En ce qui concerne la sécurité, il faut rappeler ce qui suit:

⛔ Il est déconseillé de laisser utiliser la chaudière à des enfants ou à des personnes inexpérimentées sans supervision.

⛔ Il est dangereux d'activer des dispositifs ou des appareils électriques, tels que des interrupteurs, des appareils électroménagers, etc. en cas de sentir le combustible ou la combustion. En cas de fuites de gaz, aérer la pièce en ouvrant complètement les portes et les fenêtres; fermer le robinet général du gaz, et appeler immédiatement le personnel qualifié du Service après-vente.

⛔ Ne pas toucher la chaudière à pieds nus ou avec des parties du corps mouillées ou humides.

⛔ Appuyer sur la touche ⏻ jusqu'à visualiser " - - " sur l'écran, puis débrancher la chaudière de l'alimentation électrique en mettant l'interrupteur bipolaire de l'installation sur " éteint ", avant d'effectuer toute opération de nettoyage.

⛔ Il est interdit de modifier les dispositifs de sécurité ou de réglage sans l'autorisation ou les indications du fabricant.

⛔ Ne pas tirer, détacher ou retordre les câbles électriques sortant de la chaudière, même si celle-ci est débranchée de l'alimentation électrique.

⛔ Éviter de boucher ou de réduire les dimensions des ouvertures d'aération de la pièce où l'appareil est installé.

⛔ Ne pas laisser des récipients ni de substances inflammables dans la pièce où l'appareil est installé.

⛔ Ne pas laisser les éléments d'emballage à la portée des enfants.

⛔ Il est interdit de fermer l'évacuation des condensats.

Description de l'appareil

Power Green 50 est une chaudière murale à condensation pour chauffage uniquement, à haute puissance (fig. 31-32), capable de fonctionner dans des conditions diverses:

CAS A
Chauffage seul.
La chaudière ne fournit pas d'eau chaude sanitaire.

CAS B
Chauffage seul avec un chauffe-eau extérieur raccordé, géré par un thermostat, pour la préparation de l'eau chaude sanitaire (configuration d'usine).

CAS C
Chauffage seul avec un chauffe-eau extérieur raccordé (kit accessoire sur demande), géré par une sonde de température, pour la préparation de l'eau chaude sanitaire. En cas de connexion d'un chauffe-eau (non fourni), s'assurer que la sonde NTC utilisée ait les caractéristiques suivantes: 10 kOhm à 25 °C, B 3435 ±1%.

Selon le type d'installation choisi, il faut régler le paramètre "mode sanitaire" décrit dans le tableau des paramètres programmables.
Pour les opérations de réglage du paramètre, se référer aux instructions décrites dans la section "Programmation des paramètres".
Cet appareil est prévu tant électriquement qu'hydrauliquement pour être connecté à un chauffe-eau à distance. Dans ce cas-ci, les performances de l'eau chaude sanitaire, en fonction de la puissance de la chaudière, dépendent de la capacité du chauffe-eau. Ce type d'appareil peut être installé dans n'importe quel type de pièce, car il n'existe aucune limite quant aux conditions d'aération et au volume de la pièce.
Selon l'accessoire d'évacuation des fumées utilisé, il est classé dans les catégories suivantes: B23P; B53P; C13, C13x; C23; C33, C33x; C43, C43x; C53, C53x; C63, C63x; C83, C83x; C93, C93x.
Dans la configuration B23P (en cas d'installation à l'intérieur), l'appareil ne peut pas être installé dans des pièces utilisées comme chambre à coucher, salle de bain, douche ou possédant des cheminées ouvertes sans afflux d'air propre. La pièce où la chaudière sera installée devra avoir une ventilation appropriée. Les prescriptions détaillées pour installer la cheminée et la tuyauterie du gaz, ainsi que pour assurer la bonne ventilation de la pièce sont indiquées dans les normes UNI-CIG 7129-7131 et UNI 11071.
Les **caractéristiques techniques** principales de l'appareil sont les suivantes:
- Brûleur à prémélange à faible émission.
- Carte à microprocesseur qui commande les entrées, les sorties et la gestion des alarmes.
- Modulation électronique continue de la flamme en mode chauffage.
- Allumage électronique avec commande à ionisation de flamme.
- Ventilateur en courant continu commandé par compte-tours à effet Hall.

- Stabilisateur de pression du gaz incorporé.
- Sonde NTC pour le contrôle de la température de refoulement du primaire.
- Sonde NTC pour le contrôle de la température de retour du primaire.
- Dispositif pour la séparation et la purge automatique de l'air.
- Vanne à 3 voies avec actionneur électrique.
- Transducteur de pression.
- Hydromètre de visualisation de la pression d'eau de chauffage.
- Dispositif antiblocage du circulateur.
- Chambre de combustion étanche par rapport à l'environnement.
- Robinet du gaz électrique à double obturateur qui commande le brûleur.
- Sonde extérieure de régulation thermique.
- Autodiagnostic pour l'indication de nettoyage de l'échangeur primaire.
- Circulateur à vitesse variable (PWM= Pulse-Width Modulation).
- Range Rated: la chaudière est équipée d'un dispositif d'adaptation au besoin thermique de l'installation qui permet de régler, selon les demandes d'énergie du bâtiment, le débit de la chaudière.

Les **dispositifs de sécurité** de l'appareil sont les suivants:
- Thermostat limite d'eau qui contrôle les surchauffes de l'appareil, tout en garantissant la sécurité intégrale de l'ensemble de l'installation. Pour rétablir le fonctionnement en cas d'intervention du thermostat limite, appuyer sur le bouton placé à droite, sous la console de la chaudière.
- Sonde de fumées: elle met la chaudière en état d'arrêt de sécurité si la température des produits de la combustion dépasse la température de service maximale des conduits d'évacuation.
- Vanne de sécurité à 3,5 bar.
- Commande par microprocesseur de la continuité des sondes avec indication sur afficheur des anomalies éventuellement présentes.
- Siphon pour l'évacuation des condensats avec flotteur qui empêche la sortie des fumées.
- Capteur de niveau des condensats qui bloque la chaudière si le niveau des condensats dans l'échangeur dépasse la limite admissible.
- Fonction antigel de premier niveau (pour une température max. du lieu d'installation de -1 °C), assurée par la sonde NTC de chauffage.
- Fonction antigel de deuxième niveau (pour une température max. du lieu d'installation de -15 °C), assurée par un kit de résistance électrique qui empêche la congélation des condensats dans la chaudière.
- Diagnostic du manque de circulation effectué par la comparaison des températures lues par les sondes de refoulement et de retour.
- Pressostat différentiel qui autorise l'allumage du brûleur si une circulation minimale d'eau est garantie dans l'échangeur primaire.
- Diagnostic du manque d'eau effectué par le capteur de pression.
- Système de sécurité pour l'évacuation des fumées basé sur le principe de fonctionnement pneumatique du robinet du gaz.
- Diagnostic de surchauffe effectué sur le refoulement et sur le retour avec double sonde (température limite 95 °C).
- Contrôle du ventilateur par un dispositif compte-tours à effet Hall: la vitesse de rotation du ventilateur est ainsi surveillée en permanence.

La chaudière est prévue pour la connexion des dispositifs suivants:
- vanne à 3 voies extérieure,
- circulateur supplémentaire,
- thermostat d'ambiance ou programmateur horaire,
- sonde extérieure de régulation thermique,
- commande à distance,
- thermostat de sécurité pour des installations à basse température,
- thermostat ou sonde du chauffe-eau à distance.

Règles d'installation

L'installation doit être réalisée par du personnel qualifié en conformité avec les normes de référence suivantes:
- UNI-CIG 7129,
- UNI-CIG 7131,
- UNI 11071,
- CEI 64-8.

Il faut également se tenir toujours aux réglementations locales en vigueur.

LIEU D'INSTALLATION

Power Green est une chaudière murale pour le chauffage et la production d'eau chaude qui, selon le type d'installation, peut être classée en deux catégories:

1) Chaudières B23P-B53P, installation forcée ouverte, avec conduit d'évacuation et prélèvement de l'air comburant depuis la pièce où la chaudière est installée. Si la chaudière n'est pas installée à l'extérieur, il faut installer une prise d'air dans le local d'installation.
2) Chaudières C13, C13x; C23; C33, C33x; C43, C43x; C53, C53x; C63, C63x; C83, C83x; C93, C93x: appareil à chambre étanche avec conduit d'évacuation des fumées et prélèvement de l'air comburant depuis l'extérieur. Cette chaudière n'a pas besoin de prise d'air dans la pièce où elle est installée.
   Il faut absolument l'installer en utilisant des tuyaux concentriques ou autres types de conduits d'évacuation prévus pour chaudières à chambre étanche à condensation.

Power Green peut être installée à l'extérieur dans un endroit partiellement protégé, c'est-à-dire dans un endroit où la chaudière ne soit pas exposée à l'action directe ou à l'infiltration de la pluie, de la neige ou de la grêle.
La chaudière peut fonctionner dans une plage de température de -15 °C à +60 °C.
Pour plus de détails, se référer à la section “Système antigel”.

⚠ Tous les kits en option pouvant être raccordés à la chaudière devront être protégés selon leur degré de protection électrique.

DISTANCES MINIMALES

Pour accéder à l'intérieur de la chaudière afin d'effectuer les opérations d'entretien normales, il faut respecter les espaces minimaux prévus pour l'installation.
Pour un positionnement correct de l'appareil, il faut tenir compte des aspects suivants:
- il ne doit pas être placé sur une cuisinière ou un autre appareil de cuisson;
- il est interdit de laisser des substances inflammables dans la pièce où la chaudière est installée;
- les murs sensibles à la chaleur (ex. ceux en bois) doivent être protégés à l'aide d'une isolation convenable.

IMPORTANT

Avant l'installation, il est conseillé de laver soigneusement tous les tuyaux du système afin de retirer tout résidu pouvant compromettre le bon fonctionnement de l'appareil.
Installer sous la vanne de sécurité un entonnoir de récupération d'eau avec la vidange correspondante en cas de fuite par surpression de l'installation de chauffage.
Avant d'allumer la chaudière, s'assurer que celle-ci est prévue pour fonctionner avec le gaz disponible. Cette information se trouve dans l'inscription sur l'emballage et dans l'étiquette autocollante indiquant le type de gaz.

Il est très important de signaler que, dans certains cas, les conduits de fumées sont sous pression : les jonctions des divers éléments doivent donc être hermétiques.

SYSTÈME ANTIGEL

La chaudière est équipée de série d'un système antigel automatique qui s'active lorsque la température de l'eau du circuit primaire est inférieure à 6 °C. Ce système est toujours actif et il garantit la protection de la chaudière jusqu'à une température du lieu d'installation de -1 °C.

⚠ Pour utiliser cette protection, basée sur le fonctionnement du brûleur, la chaudière doit être en mesure d'être allumée, car toute condition de blocage (ex. manque de gaz ou d'alimentation électrique, ou bien intervention d'un dispositif de sécurité) désactive la protection.

⚠ S'il est nécessaire de protéger la chaudière jusqu'à une température du lieu d'installation de -15 °C, il faut utiliser le kit antigel spécifique qui empêche la congélation des condensats dans la chaudière.

⚠ Pour employer la protection antigel, une alimentation électrique est nécessaire. Tout manque d'alimentation désactive la protection.

⚠ **La protection antigel est active même lorsque la chaudière est en état de veille.**

Dans des conditions normales de fonctionnement, la chaudière est capable de s'autoprotéger du gel.
Pour la protection antigel de la chaudière, il est conseillé d'utiliser un liquide antigel de qualité dans le circuit primaire, afin d'éviter le risque de congélation, dans des zones soumises à des températures inférieures à 0 °C, ou bien au cas où l'appareil serait laissé longtemps hors tension et qu'on ne souhaiterait pas vidanger l'installation de chauffage.
Suivre scrupuleusement les instructions du fabricant quant à la durée de vie et au mode d'élimination du liquide antigel, ainsi qu'en ce qui concerne le pourcentage de liquide antigel par rapport à la température minimale du circuit de l'appareil. Pour la partie sanitaire, il est conseillé de vider le circuit.
Les matériaux utilisés pour la fabrication des composants des chaudières sont résistants aux liquides antigel à base de glycols éthyléniques.

Élimination de l'air du circuit de chauffage et de la chaudière

Lors de la première installation ou en cas d'entretien extraordinaire, il est recommandé de réaliser les opérations suivantes:
1. Avec une clé CH11, ouvrir le purgeur d'air manuel placé sur le tuyau de refoulement (fig. 33). IL FAUT connecter au purgeur le tuyau fourni avec la chaudière pour pouvoir décharger l'eau dans un récipient extérieur.
2. Ouvrir le robinet de remplissage de l'installation et attendre la sortie de l'eau par le purgeur.
3. Mettre la chaudière sous tension tout en laissant fermé le robinet du gaz.
4. Activer une demande de chaleur au moyen du thermostat d'ambiance ou du panneau de commande à distance, pour que la vanne à 3 voies se place en mode chauffage.
5. Activer une demande sanitaire en ouvrant un robinet (seulement dans le cas de chaudières instantanées ; pour les chaudières de chauffage uniquement connectées à un chauffe-eau extérieur, agir sur le thermostat du chauffe-eau) pendant un délai de 30 s par minute, pour que la vanne à 3 voies commute cycliquement de chauffage à sanitaire et vice-versa une dizaine de fois (dans cette situation, la chaudière déclenchera une alarme par manque de gaz, il faudra donc la rétablir à chaque fois).
6. Continuer la séquence jusqu'à ce que par la sortie du purgeur d'air manuel ne sorte plus d'air mais uniquement de l'eau.
   Fermer le purgeur d'air manuel.
7. Vérifier si la pression dans l'installation est correcte (pression idéale : 2 bar).
8. Fermer le robinet de remplissage de l'installation.
9. Ouvrir le robinet du gaz et allumer la chaudière.

Nettoyage de l'installation et caractéristiques de l'eau du circuit de chauffage

En cas d'une nouvelle installation ou d'un remplacement de la chaudière, il faut effectuer un nettoyage préventif de l'installation de chauffage.
IL EST conseillé de monter sur l'installation un filtre pour la récupération et la séparation des impuretés (filtre de décantation)
Afin de garantir le bon fonctionnement du produit, après chaque opération de nettoyage, ajout d'additifs et/ou traitement chimique (ex. liquides antigel, produits formant des films, etc.), vérifier si les paramètres du tableau respectent les valeurs indiquées.

Paramètres	udm	Eau dans le circuit chauffage	Eau remplissage
Valeur PH		7 ÷ 8	-
Dureté	°F	-	15 ÷ 20
Aspect		-	limpide

Positionnement de la chaudière et des raccords hydrauliques

⚠ Avant d'effectuer l'installation, vérifier la présence des espaces nécessaires pour la réalisation de l'installation, tout en considérant les dimensions de la chaudière, du système d'évacuation des fumées et du circuit hydraulique.

La chaudière est fournie de série avec la plaque de support **F** (fig. 34). La position et la dimension des raccords hydrauliques sont indiquées dans les instructions détaillées. En outre, un gabarit en carton est fourni avec la chaudière pour aider l'installateur.
Pour le montage, effectuer les opérations suivantes:
- fixer la plaque de support de la chaudière au mur et contrôler si elle est parfaitement horizontale à l'aide d'un niveau à bulle ;
- tracer les 4 trous prévus pour la fixation de la plaque de support de la chaudière ;
- vérifier si toutes les mesures sont exactes, puis percer le mur en utilisant une perceuse dont le diamètre de la mèche soit celui indiqué précédemment ;
- fixer la plaque au mur.

Effectuer les raccords hydrauliques. Une fois terminées les opérations d'installation de la chaudière et de connexion de celle-ci aux réseaux d'eau et de gaz, monter le couvercle des raccords.

Installation du couvercle supérieur et du couvercle des raccords

Couvercle supérieur
Installer le couvercle supérieur et le fixer à la chaudière avec les vis A (fig. 35) fournies de série.

⚠ Le montage du couvercle doit être effectué avant l'installation du système d'aspiration et d'évacuation des fumées.

⚠ Lors de chaque démontage du manteau, dévisser les 3 vis de fixation du couvercle supérieur.

Couvercle des raccords
Monter le couvercle des raccords fourni de série de manière à ce que ses crochets se fixent dans les rainures respectives placées dans la partie inférieure de la chaudière. Fixer le couvercle des raccords avec les vis **A1** (fig. 36) contenues dans l'enveloppe de documentation fournie avec la chaudière.

⚠ Le fabricant décline toute responsabilité pour des dommages dérivés du manque d'installation des couvercles.

Récupération des condensats

L'installation doit être réalisée de manière à éviter la congélation des condensats produits par la chaudière (ex. avec un isolement). Il est conseillé d'installer un collecteur d'évacuation spécifique en polypropylène disponible sur le marché (norme DIN 4102 B 1) sur la partie inférieure de la chaudière - trou Ø 42 - comme indiqué sur la figure 37.
Placer le tuyau flexible d'évacuation des condensats fourni avec la chaudière et le connecter au collecteur (ou autre dispositif de raccordement pouvant être inspecté et conçu spécifiquement comme indiqué par la norme UNI EN 677), afin d'éviter de créer des plis où la condensation pourrait stagner et éventuellement se congeler.

Le fabricant décline toute responsabilité pour des dommages éventuellement causés par le manque d'écoulement de la condensation ou par sa congélation.

⚠ La ligne de connexion de l'évacuation doit être parfaitement étanche et convenablement protégée contre le risque de gel.

Avant la mise en service de l'appareil, s'assurer que la condensation puisse être évacuée correctement.

Installation de la sonde extérieure

Le bon fonctionnement de la sonde extérieure est fondamental pour le fonctionnement correct du contrôle climatique.

INSTALLATION ET CONNEXION DE LA SONDE EXTÉRIEURE
La sonde doit être installée sur un mur extérieur du bâtiment que l'on veut chauffer en ayant la précaution de respecter les indications suivantes:
- il faut monter la sonde sur la façade la plus fréquemment exposée au vent, sur le mur orienté vers le NORD ou le NORD-OUEST, à l'abri du rayonnement solaire direct;
- il faut la monter à environ 2/3 de la hauteur de la façade;
- il ne faut pas la monter près de portes, fenêtres, orifices d'évacuation des conduits d'air, conduits de fumées ou autres sources de chaleur.

Le branchement électrique à la sonde extérieure doit être effectué avec un câble bipolaire d'une section de 0,5 à 1 mm², non fourni de série, d'une longueur maximale de 30 mètres. Il n'est pas nécessaire de respecter la polarité du câble à connecter à la sonde extérieure. Éviter d'effectuer des jonctions sur ce câble; au cas où celles-ci seraient nécessaires, elles doivent être étanches et bien protégées.
Toute canalisation du câble de connexion éventuellement nécessaire doit être séparée des câbles sous tension (230 Vac).

FIXATION AU MUR DE LA SONDE EXTÉRIEURE
Il faut installer la sonde dans une partie lisse du mur. En cas de briques apparentes ou des murs irréguliers, il faut prévoir une zone de contact de préférence lisse.
Dévisser le couvercle de protection supérieur en plastique en le tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
Identifier le lieu de fixation au mur et réaliser le perçage pour la cheville à expansion de 5x25.
Insérer la cheville dans le trou.
Extraire la carte de son logement.
Fixer le boîtier au mur en utilisant la vis fournie de série.
Accrocher la bride et serrer la vis.
Dévisser l'écrou du passe-câble, introduire le câble de connexion de la sonde et le brancher à la borne électrique.
Pour le branchement électrique de la sonde extérieure à la chaudière, se référer au chapitre “Branchements électriques”.

⚠ Ne pas oublier de bien fermer le passe-câble pour éviter que l'humidité de l'air entre par l'ouverture de celui-ci.

Replacer la carte dans son logement.
Fermer le couvercle de protection supérieur en plastique en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre. Serrer très bien le passe-câble.

Branchements électriques

Pour accéder aux branchements électriques, effectuer les opérations suivantes:
- placer l'interrupteur général de l'installation sur “éteint”;
- déposer le couvercle des raccords en agissant sur les vis **A** (fig. 39) ;
- dévisser la vis de fixation du boîtier des connexions électriques, puis retirer ce dernier de son logement.

⚠ Le boîtier présente un côté consacré aux connexions électriques de haute tension (230 V) et un côté consacré aux connexions électriques de basse tension (fig. 40).

Se référer aux schémas électriques correspondants pour effectuer les connexions.
Le branchement au réseau électrique doit être réalisé par un dispositif de séparation avec ouverture omnipolaire d'au moins 3,5 mm (EN 60335-1, catégorie III).
L'appareil fonctionne en courant alternatif sur 230 V/50 Hz et il a une puissance électrique de 164 W (conforme à la norme EN 60335-1).
Il faut effectuer la connexion avec une mise à la terre sûre, selon les normes en vigueur.
En plus, il est conseillé de respecter le branchement phase-neutre (L-N).

⚠ Le conducteur de terre doit être deux centimètres plus long que les autres.

La chaudière peut fonctionner avec une alimentation phase-neutre ou phase-phase. Pour des alimentations sans mise à la terre, il faut utiliser un transformateur d'isolement avec le secondaire mis à la terre.

⚠ **L'utilisation des tuyaux de gaz et/ou d'eau comme dispositifs de mise à la terre d'appareils électriques est interdite.**

⚠ L'installateur est responsable d'assurer une mise à la terre appropriée de l'appareil. Le fabricant décline toute responsabilité pour des dommages éventuellement causés par l'absence ou par la mauvaise réalisation de la mise à la terre.

Pour le branchement électrique, utiliser **le câble d'alimentation fourni.**
En cas de remplacement du câble d'alimentation, utiliser un câble du type HAR H05V2V2-F, 3 x 0,75 mm², diamètre extérieur max. de 7 mm.

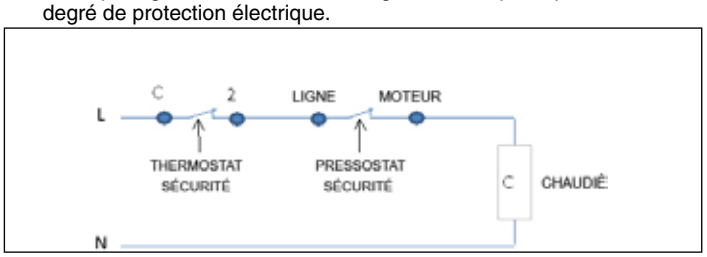
Raccordement du gaz

Le raccordement du gaz doit être réalisé dans le respect des règles d'installation en vigueur et dimensionné afin de garantir le débit correct du gaz au brûleur.
Avant de réaliser le raccordement, vérifier ce qui suit:
- si le type de gaz est celui pour lequel l'appareil a été prévu,
- si les tuyaux sont propres.

Il est conseillé d'installer un filtre de dimensions appropriées sur la ligne de gaz au cas où le réseau de distribution contiendrait des particules solides.
Une fois l'installation effectuée, vérifier si les jonctions réalisées sont étanches comme prévu par les règles d'installation en vigueur.

AVERTISSEMENTS:

- Pour le branchement électrique du pressostat et du thermostat de sécurité I.S.P.E.S.L., suivre les indications du schéma annexé.
- En cas d'installation à l'extérieur, il est recommandé d'isoler les tuyaux et de protéger les kits contre les agents atmosphériques selon leur degré de protection électrique.



Évacuation des produits de la combustion et aspiration de l'air

Pour l'évacuation des produits de la combustion, se référer à la norme UNI-CIG 7129-7131 et UNI 11071. Il faut également se tenir toujours aux réglementations locales des pompiers et de la société de distribution du gaz, ainsi qu'aux dispositions communales éventuellement existantes.
L'évacuation des produits de la combustion est assurée par le ventilateur centrifuge monté sur la chaudière.
La chaudière est fournie sans le kit d'évacuation des fumées/aspiration d'air, car il est possible d'utiliser les accessoires pour des appareils à chambre étanche à tirage forcé qui mieux s'adaptent aux caractéristiques typologiques d'installation.
Pour l'extraction des fumées et le rétablissement de l'air comburant de la chaudière, il est indispensable que seuls les tuyaux originaux fabriqués par notre usine, spécifiques pour des chaudières à condensation, soient employés et que le raccordement soit effectué correctement, tel qu'il est indiqué dans les instructions fournies avec les accessoires pour fumées.
La chaudière est un appareil de type C (à chambre étanche) et doit donc avoir une connexion sûre avec le conduit d'évacuation des fumées et avec le conduit d'aspiration de l'air comburant, aboutissant tous les deux à l'extérieur et sans lesquels l'appareil ne peut pas fonctionner.
Les types de terminaux disponibles peuvent être coaxiaux ou dédoublés.

⚠ Comme prévu par la norme UNI 11071, la chaudière est apte à recevoir et éliminer par son siphon les condensats des fumées et/ou des eaux météoriques provenant du système d'évacuation des fumées, au cas où un siphon extérieur n'aurait pas été prévu en phase d'installation et/ou de conception.

⚠ **ATTENTION**: en cas d'installation d'une pompe d'évacuation des condensats, vérifier les données techniques sur le débit fournies par le fabricant afin de garantir son bon fonctionnement.

INSTALLATION "FORCÉE OUVERTE" (TYPE B23P-B53P) fig. 41

Conduit d'évacuation des fumées (ø 80 mm)

Pour disposer de cette configuration, il faut employer le tronçon spécifique fourni comme accessoire.
Pour l'installation, suivre les instructions fournies avec le kit.

⚠ Dans ce cas-là, l'air comburant est prélevé de la pièce où la chaudière est installée, qui doit être un local techniquement approprié et muni d'une aération adéquate.

⚠ Les conduits d'évacuation des fumées non isolés constituent des sources potentielles de danger.

⚠ Prévoir une inclinaison du conduit d'évacuation des fumées de 1% vers la chaudière.

	longueur maximale du conduit d'évacuation des fumées ø 80 mm	perte de charge courbe 45°	perte de charge courbe 90°
Power Green 50	30 m	0,5 m	0,8 m

INSTALLATION ÉTANCHE (TYPE C)

La chaudière doit être connectée aux conduits d'évacuation des fumées et d'aspiration d'air coaxiaux ou dédoublés, lesquels devront déboucher à l'extérieur. Il est interdit de faire fonctionner la chaudière sans ces conduits connectés.

Conduits coaxiaux (ø 60-100 mm) - fig. 42

Pour pouvoir connecter les conduits coaxiaux, il faut employer l'adaptateur spécifique fourni comme accessoire.
Les conduits coaxiaux peuvent être orientés dans la direction la plus appropriée aux exigences de l'installation, mais il faut prêter beaucoup d'attention à la température extérieure et à la longueur du conduit.

⚠ Prévoir une inclinaison du conduit d'évacuation des fumées de 1% vers la chaudière.

⚠ Les conduits d'évacuation non isolés constituent des sources potentielles de danger.

⚠ La chaudière adapte automatiquement la ventilation au type d'installation et à la longueur du conduit.

⚠ Ni obstruer ni réduire en aucune façon le conduit d'aspiration de l'air comburant.

Pour l'installation, suivre les instructions fournies avec les kits.

	longueur rectiligne du conduit coaxial ø 60-100 mm		perte de charge courbe 45°	perte de charge courbe 90°
	Horizontale	**Verticale**		
Power Green 50	1,85 m	2,85 m	0,5 m	0,85 m

⚠ La longueur rectiligne est exprimée sans courbes, terminaux d'évacuation ni jonctions.

Conduits coaxiaux (ø 80-125 mm) - fig. 43

Pour pouvoir connecter les conduits coaxiaux, il faut employer l'adaptateur spécifique fourni comme accessoire.
Les conduits coaxiaux peuvent être orientés dans la direction la plus appropriée aux exigences de l'installation, mais il faut prêter beaucoup d'attention à la température extérieure et à la longueur du conduit.

⚠ Prévoir une inclinaison du conduit d'évacuation des fumées de 1% vers la chaudière.

⚠ Les conduits d'évacuation non isolés constituent des sources potentielles de danger.

⚠ La chaudière adapte automatiquement la ventilation au type d'installation et à la longueur du conduit.

⚠ Ni obstruer ni réduire en aucune façon le conduit d'aspiration de l'air comburant.

Pour l'installation, suivre les instructions fournies avec les kits.

	longueur rectiligne du conduit coaxial ø80-125 mm	perte de charge courbe 45°	perte de charge courbe 90°
Power Green 50	4,85 m	1,35 m	2,2 m

Conduits dédoublés (ø 80 mm) - fig. 44/45

Les conduits dédoublés peuvent être orientés dans la direction la plus adaptée aux exigences de l'installation.
Pour l'installation, suivre les instructions fournies avec le kit de l'accessoire spécifique pour chaudières à condensation.

⚠ Prévoir une inclinaison du conduit d'évacuation des fumées de 1% vers la chaudière.

⚠ La chaudière adapte automatiquement la ventilation au type d'installation et à la longueur des conduits. Ni obstruer ni réduire en aucune façon les conduits.

⚠ L'utilisation de conduits d'une longueur supérieure comporte une perte de puissance de la chaudière.

	longueur maximale rectiligne conduits dédoublés ø 80 mm	perte de charge courbe 45°	perte de charge courbe 90°
Power Green 50	20 + 20 m	0,5 m	0,8 m

⚠ La longueur rectiligne est exprimée sans courbes, terminaux d'évacuation ni jonctions.

Remplissage de l'installation de chauffage

Une fois les raccords hydrauliques réalisés, il est possible de remplir l'installation de chauffage.
Cette opération doit être réalisée quand l'installation froide est froide suivant les instructions suivantes:

- Ouvrir de deux ou trois tours le bouchon du purgeur automatique d'air de la chaudière (**A)** - fig. 47**.** Pour permettre une sortie continue de l'air, laisser le bouchon ouvert.
- Ouvrir les purgeurs des radiateurs.
- Ouvrir le robinet de remplissage (à l'extérieur de la chaudière) jusqu'à ce que la pression indiquée par l'hydromètre soit comprise entre **1,5 bar et 2 bar**. Il faut réaliser le remplissage lentement pour libérer les bulles d'air contenues dans l'eau et pour permettre leur sortie par les trous de purge de la chaudière et de l'installation de chauffage. Pour les opérations d'élimination de l'air, se référer au paragraphe spécifique.
- Refermer le robinet de remplissage.
- Fermer les purgeurs des radiateurs quand seulement de l'eau sortira de celles-ci.

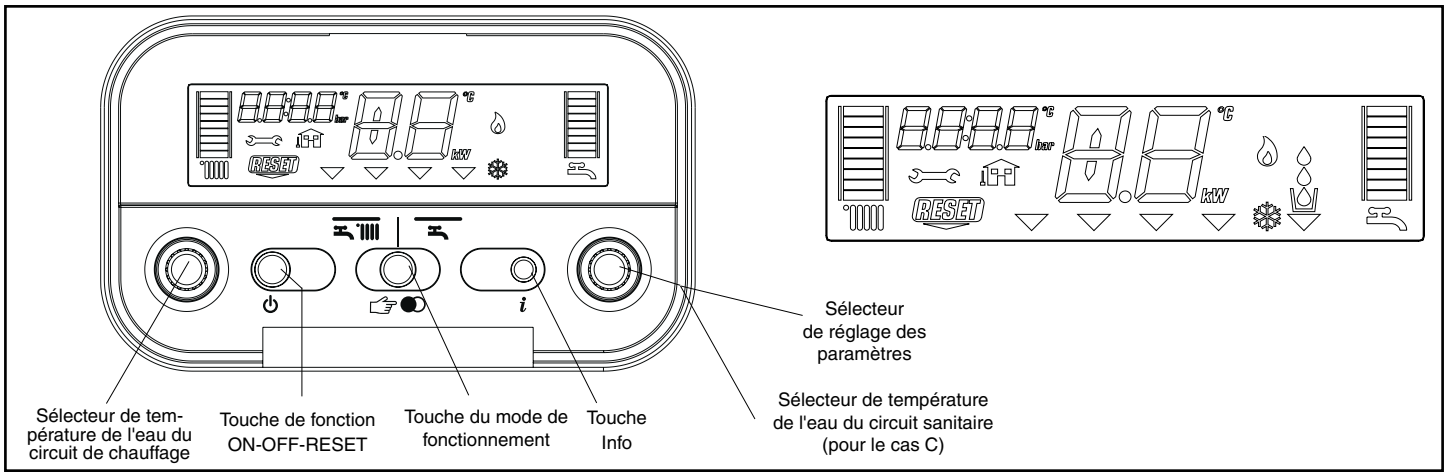
ATTENTION: la chaudière n'est pas équipée de vase d'expansion. Il est donc obligatoire de monter un vase fermé sur l'installation pour garantir le bon fonctionnement de l'appareil.
Les dimensions du vase d'expansion doivent être adaptées aux caractéristiques de l'installation de chauffage. En outre, la capacité du vase doit répondre aux exigences des normes en vigueur (bac de récupération **R**).
Si la pression arrive à des valeurs proches de 3,5 bar, il existe le risque d'intervention de la vanne de sécurité. Dans ce cas-là, demander l'intervention du personnel professionnellement qualifié.

Vidange de l'installation de chauffage

Avant de commencer la vidange, couper l'alimentation électrique en plaçant l'interrupteur général de l'installation sur "éteint".

- Fermer les robinets de l'installation thermique.
- Desserrer manuellement la vanne d'évacuation de l'installation (**B**) - fig. 48 - et connecter à celle-ci le tuyau fourni avec la chaudière pour pouvoir évacuer l'eau dans un récipient extérieur.

Panneau de commande


Sélecteur de température de l'eau du circuit de chauffage
Touche de fonction ON-OFF-RESET
Touche du mode de fonctionnement
Touche Info
Sélecteur de réglage des paramètres
Sélecteur de température de l'eau du circuit sanitaire (pour le cas C)

Description des commandes

Sélecteur de température de l'eau de chauffage: il permet de régler la valeur de température de l'eau de chauffage.

Sélecteur de température de l'eau sanitaire (pour le cas C): il permet de régler la valeur de température de l'eau sanitaire stockée dans le chauffe-eau.

Sélecteur de réglage des paramètres (pour les cas A, B et C): il est utilisé dans la phase de réglage et programmation.

Touche de fonction:

ON chaudière sous tension en attente de demande de fonctionnement (-).

OFF chaudière sous tension mais non disponible pour le fonctionnement.

RESET pour rétablir le fonctionnement après une anomalie.

Touche du mode de fonctionnement:
la touche ☞● permet de choisir le type de fonctionnement souhaité: en appuyant sur l'indicateur "sélection des fonctions" ▽ se déplace pour aller se situer sur une des deux fonctions disponibles: (hiver) ou (été, fonction active si un chauffe-eau est connecté).

Touche info:
elle permet de visualiser alternativement les informations sur l'état de fonctionnement de l'appareil.

Description des icônes

- échelle graduée de température de l'eau de chauffage avec icône de fonction chauffage
- échelle graduée de température de l'eau sanitaire (visualisée uniquement dans le cas C)
- icône de fonction sanitaire (visualisée dans les cas B et C)
- icône d'anomalie (pour plus de détails, lire le paragraphe spécifique)
- icône de nécessité de rétablissement (pour plus de détails, lire le paragraphe spécifique)
- valeur de pression
- icône de connexion de la sonde extérieure
- température chauffage/sanitaire (uniquement pour le cas C)
  ou bien
  anomalie de fonctionnement (ex. 10 - anomalie due au manque de flamme)
- ▽ indicateur de sélection des fonctions (il se place sur le type de fonctionnement choisi: (hiver) ou (été, fonction active si un chauffe-eau est connecté).
- icône de fonctionnement du brûleur
- icône de fonction antigel active

Allumage et fonctionnement

Vérifications préliminaires

Le premier allumage doit être effectué par du personnel compétent d'un service après-vente agréé de Beretta.

Avant de démarrer la chaudière, faire vérifier:

a) si les données des réseaux d'alimentation (électricité, eau, gaz) sont conformes à celles de la plaque
b) si les tuyaux sortant de la chaudière sont recouverts d'une gaine calorifuge ;
c) si les conduits d'évacuation des fumées et d'aspiration d'air sont efficaces ;
d) si les conditions pour les opérations normales d'entretien sont garanties, au cas où la chaudière serait renfermée à l'intérieur ou entre des meubles ;
e) si le système d'amenée du combustible est étanche ;
f) si le débit du combustible est conforme aux valeurs demandées par la chaudière ;
g) si le réglage du robinet du gaz est correct (dans le cas contraire, le régler selon les indications du paragraphe "Réglages") ;
g) si les dimensions de l'installation d'alimentation en combustible correspondent au débit nécessaire à la chaudière et si cette installation est dotée de tous les dispositifs de sécurité et de contrôle prescrits par les normes en vigueur.

Allumage de l'appareil

Pour allumer la chaudière, il faut effectuer les opérations suivantes:

- accéder au robinet du gaz à travers les fentes du couvercle des raccords placé dans la partie inférieure de la chaudière ;
- ouvrir le robinet en tournant la poignée dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, afin de permettre l'écoulement du combustible (fig. 1) ;
- mettre la chaudière sous tension.

  À chaque alimentation électrique, la chaudière débute un cycle automatique de purge d'une durée d'environ 2 minutes.
  Le message " **SF** " (fig. 2) s'affiche à l'écran et les indicateurs de sélection de fonction " ▽ " s'allument successivement.
  Appuyer sur la touche ☞● pour interrompre le cycle de purge automatique.

En cas d'installations à basse température en mode direct, installer un thermostat de sécurité pour des installations à basse température (pour les connexions, voir le chapitre "Branchements électriques") et modifier la température maximale de refoulement (voir le chapitre "Programmation des paramètres").

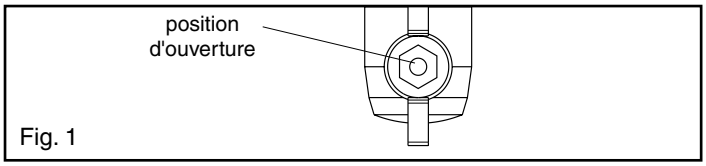


Fig. 1

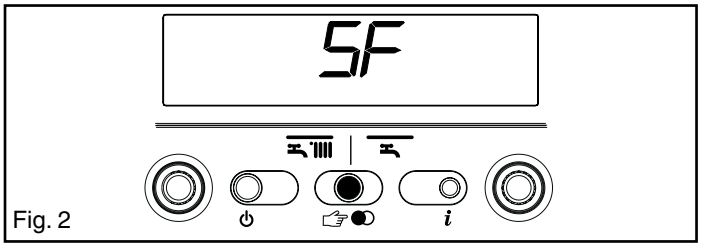


Fig. 2

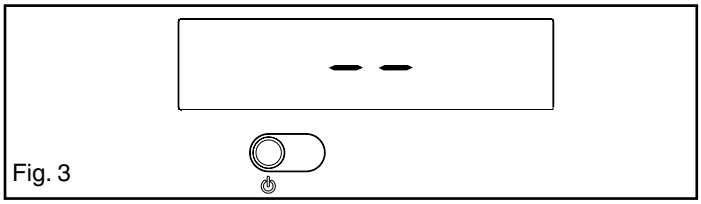


Fig. 3

À chaque alimentation, la cha9udière réalise une série de vérifications. Une série de chiffres et de lettres s'affichent à l'écran.
Si le résultat de la vérification est positif, environ 4 secondes après la fin du cycle, la chaudière est prête à fonctionner.
Si le résultat de la vérification est négatif, la chaudière ne fonctionnera pas et le chiffre " 0 " clignotera sur l'afficheur.
Dans ce cas-là, appeler le Service après-vente.

⚠ La chaudière se rallumera dans l'état où elle se trouvait au moment de l'extinction: si la chaudière se trouvait en état hiver quand elle a été éteinte, elle se rallumera dans cet état. Si elle se trouvait en état OFF, deux segments (fig. 3) s'afficheront dans la partie centrale de l'écran. Appuyer sur la touche ⏻ pour activer le fonctionnement.

Choisir le type de fonctionnement souhaité en appuyant sur la touche ☞● "sélection des fonctions" jusqu'à placer le symbole ▽ sur une des deux positions suivantes:

HIVER (fig. 4a)

ÉTÉ (fig. 4b)

FONCTION HIVER

Lorsque l'indicateur est dans cette position, la chaudière produit de l'eau chaude pour le chauffage et, si elle est connectée à un chauffe-eau extérieur, elle fournit de l'eau au chauffe-eau pour permettre la préparation de l'eau chaude sanitaire.

FONCTION ÉTÉ (uniquement avec chauffe-eau extérieur connecté)

Lorsque l'indicateur est dans cette position, la chaudière fournit au chauffe-eau de l'eau à la température établie pour permettre la préparation de l'eau chaude sanitaire.

Réglage de la température de l'eau de chauffage

En tournant le sélecteur **A** (fig. 5), après avoir placé le sélecteur de fonction en hiver, il est possible de régler la température de l'eau de chauffage. Dans le sens des aiguilles d'une montre, la température augmente ; dans le sens inverse, elle diminue.
Les segments de la barre graphique s'allument (tous les 5 °C) au fur et à mesure que la température augmente.
La valeur de température sélectionnée s'affiche à l'écran.

Réglage de la température de l'eau de chauffage avec sonde extérieure connectée

Quand une sonde extérieure est connectée, la valeur de la température de refoulement est choisie automatiquement par le système, qui adapte rapidement la température ambiante en fonction des variations de la température extérieure.
La barre montre un seul segment central éclairé (fig. 6).
Si l'on veut modifier la valeur de la température, en l'augmentant ou en la diminuant par rapport à celle calculée automatiquement par la carte électronique, il est possible d'agir sur le sélecteur de température de l'eau de chauffage: dans le sens des aiguilles d'une montre, la valeur de correction de la température augmente ; dans le sens inverse, elle diminue.
Les segments de la barre graphique s'allument. La possibilité de correction est comprise entre -5 et +5 niveaux de confort (fig. 6).
Lors de la sélection du niveau de confort, celui-ci s'affiche à l'écran dans la partie des chiffres et le segment correspondant (fig. 7) s'allume dans la barre graphique.

Réglage de la température de l'eau chaude sanitaire

CAS A chauffage seul - réglage non applicable
CAS B chauffage seul + chauffe-eau extérieur avec thermostat - dans cette condition, à chaque demande de chaleur du thermostat du chauffe-eau, la chaudière fournira de l'eau chaude pour la préparation de l'eau sanitaire.
Au cours de cette opération, l'icône clignotera sur l'afficheur.
CAS C chauffage seul + chauffe-eau extérieur avec sonde - pour régler la température de l'eau sanitaire stockée dans le chauffe-eau, tourner le sélecteur de température **B** (fig. 8): dans le sens des aiguilles d'une montre, la température augmente; dans le sens inverse, elle diminue.
Les segments de la barre graphique s'allument (tous les 3 °C) au fur et à mesure que la température augmente.
Une fois la sélection réalisée, après environ 4 secondes, la modification est mémorisée et la température de refoulement relevée par la sonde primaire est à nouveau affichée.

Mise en marche de la chaudière

Régler le thermostat d'ambiance à la température souhaitée (environ 20 °C). S'il existe une demande de chaleur, la chaudière démarre et l'icône 🔥 (fig. 9) apparaît sur l'afficheur. La chaudière restera en fonctionnement jusqu'à ce que les températures réglées soient atteintes, après quoi elle se remettra en état de veille.
En cas d'anomalies d'allumage ou de fonctionnement, la chaudière réalisera un "arrêt de sécurité".
La petite flamme 🔥 s'éteindra sur l'afficheur et le code d'anomalie et le message RESET (fig. 10) seront affichés.
Pour la description et la solution des anomalies, consulter le chapitre "Anomalies".

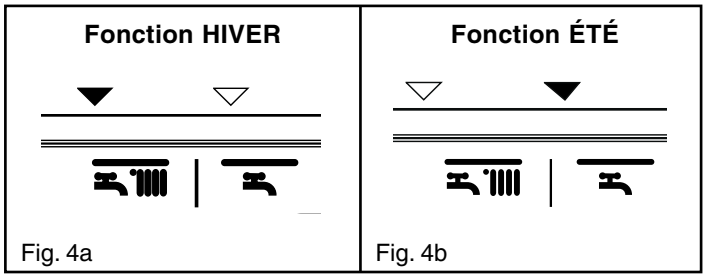


Fig. 4a Fig. 4b

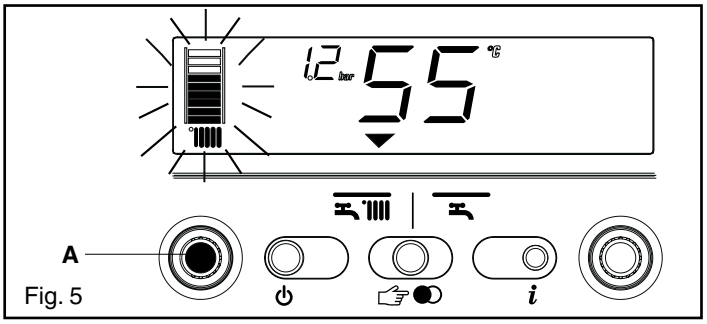


Fig. 5

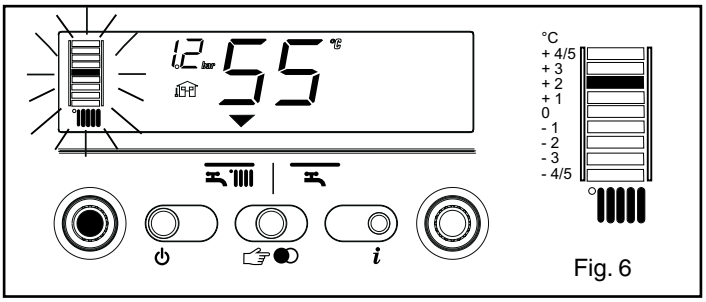


Fig. 6

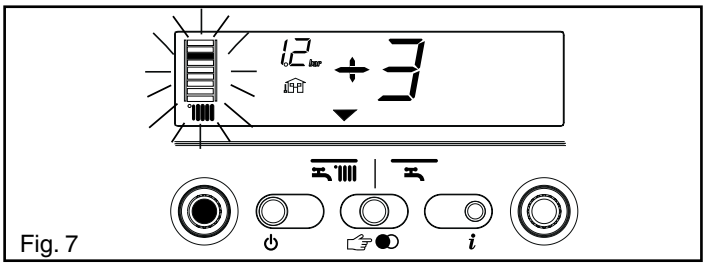


Fig. 7

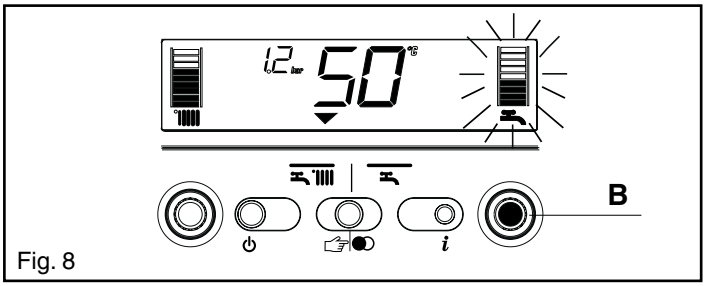


Fig. 8

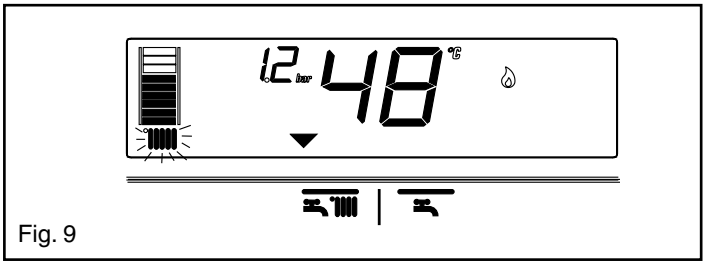


Fig. 9

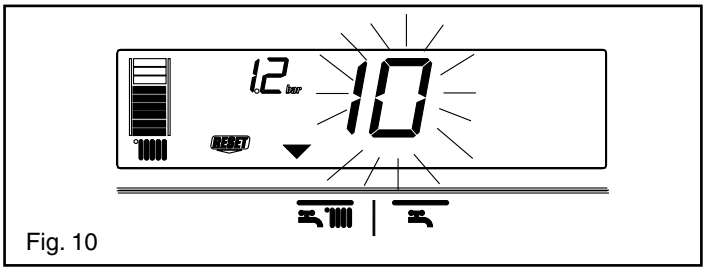


Fig. 10

RANGE RATED
Cette chaudière peut s'adapter au besoin thermique de l'installation. En effet, il est possible de régler le débit maximum pour le fonctionnement en mode chauffage de la chaudière. Se référer au chapitre “Réglages” pour effectuer le réglage.
Une fois la puissance souhaitée réglée (chauffage maximum, paramètre 23), noter la valeur sur l'étiquette autocollante fournie avec l'appareil.
Pour les contrôles et les réglages ultérieurs, se référer à cette valeur.

Extinction

Extinction provisoire
En cas d'absences courtes, appuyer sur la touche ⏻ pour éteindre la chaudière.
Deux segments (fig. 11) s'afficheront dans la partie centrale de l'écran.
De cette manière, en laissant actives l'alimentation électrique et l'alimentation en combustible, la chaudière est protégée par les systèmes suivants:

- Antigel (fig. 12): quand la température de l'eau de la chaudière descend au-dessous des valeurs de sécurité, le circulateur et le brûleur s'activent à la puissance minimale pour reporter la température de l'eau à des valeurs de sécurité (35 °C).
  Le symbole ❄ s'allume sur l'afficheur.
- Antiblocage du circulateur: un cycle de fonctionnement s'active toutes les 24 h.

Extinction pendant de longues périodes
En cas d'absences prolongées, appuyer sur la touche ⏻ pour éteindre la chaudière (fig. 11).
Deux segments s'afficheront dans la partie centrale de l'écran.

Placer l'interrupteur général de l'installation sur “éteint”.

Ensuite, fermer le robinet du gaz placé sous la chaudière en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre (fig. 13).

⚠ Dans cette condition, les systèmes antigel et d'antiblocage sont désactivés. Vidanger l'installation thermique ou la protéger convenablement avec du liquide antigel de qualité.

⚠ Vidanger l'installation sanitaire.

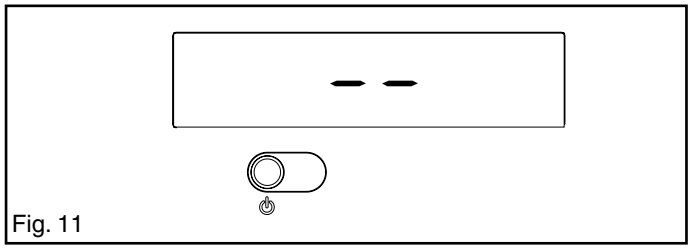


Fig. 11

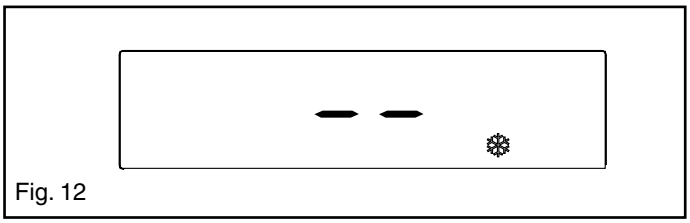


Fig. 12

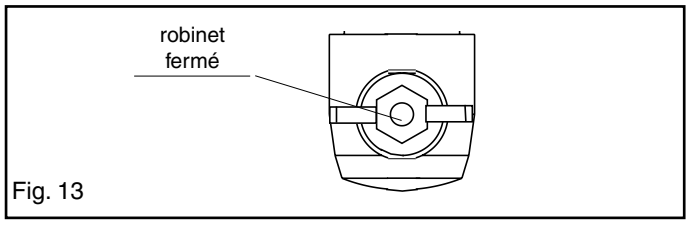


Fig. 13

Fonctions de la chaudière

Remplissage de l'installation
Si la valeur de pression de remplissage de l'installation atteint 0,6 bar, la valeur de pression clignotera sur l'afficheur (fig. 14).
Si la valeur descend au-dessous d'une valeur de sécurité minimale (0,3 bar), l'anomalie 41 s'affichera à l'écran (fig. 15) pendant un certain temps, après lequel, si l'anomalie persiste, le code d'anomalie 40 s'affichera (voir le Anomalies).
Face à l'anomalie 40 (fig. 16), il faut rétablir la valeur de pression correcte en effectuant les opérations suivantes:

- appuyer sur la touche ⏻ ;
- agir sur le robinet de remplissage (à l'extérieur de la chaudière) jusqu'à ce que la pression indiquée sur l'afficheur soit comprise entre 1,5 bar et 2,0 bar.

S'il faut répéter plusieurs fois la procédure de remplissage de l'installation, il est conseillé de s'adresser au Service après-vente pour faire vérifier l'étanchéité effective de l'installation de chauffage (recherche de fuites).

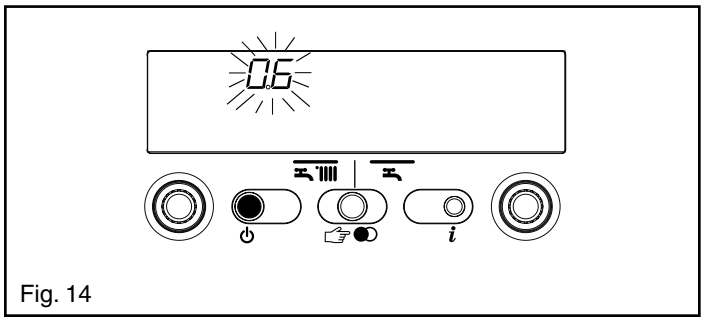


Fig. 14

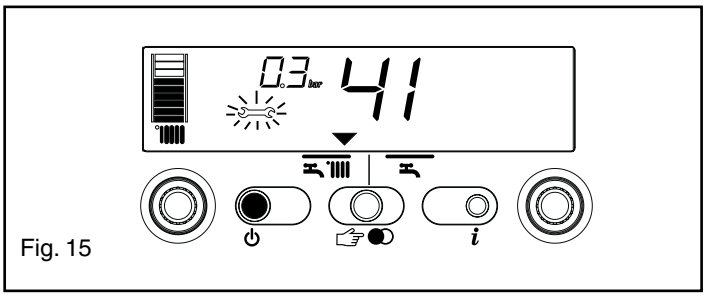


Fig. 15

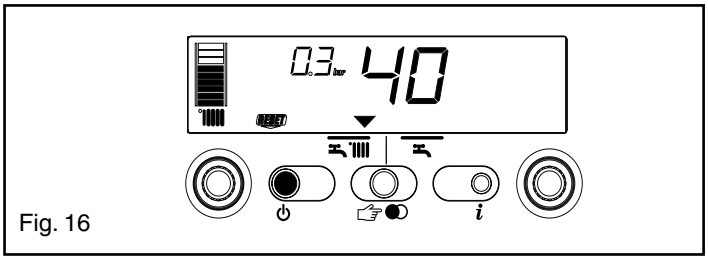


Fig. 16

Liste Info:

0 affiche le message InFO (fig. 17).

1 uniquement lorsque la sonde extérieure est connectée, la température extérieure est affichée (ex. 12 °C) (fig. 18). Les valeurs visualisées sur l'afficheur sont comprises entre -30°C et 35°C.
Au-delà de ces valeurs, le symbole “- -” est affiché.

2 affiche la pression de remplissage de l'installation (fig. 19)

3 affiche la température de chauffage réglée (fig. 20)

4 affiche la température de l'eau sanitaire réglée (uniquement en cas de chauffe-eau avec sonde - fig. 21)

5 affiche la température de chauffage réglée du deuxième circuit, uniquement en cas de connexion de ce dernier

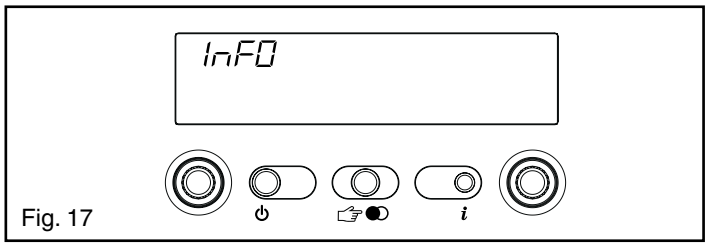


Fig. 17

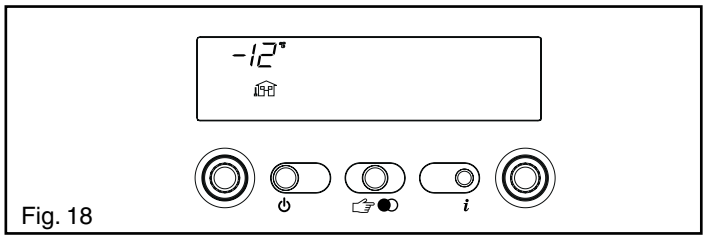


Fig. 18

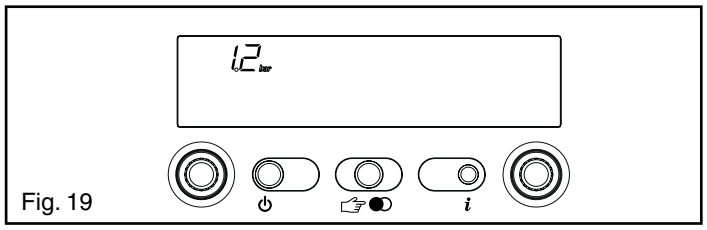


Fig. 19

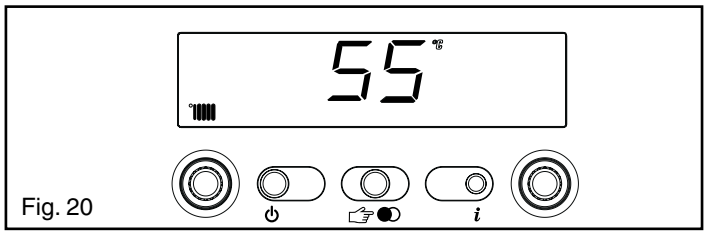


Fig. 20

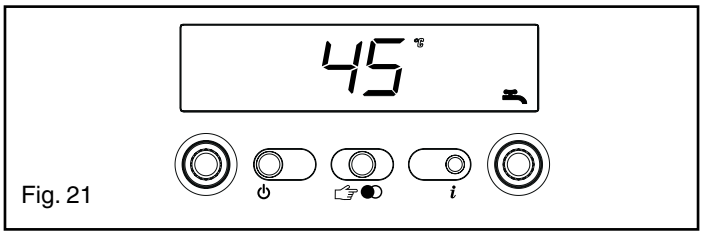


Fig. 21

Liste INF2

Étape	Description	Afficheur 2 chiffres	Afficheur 4 chiffres	
1	Température de la sonde de refoulement	xx	01	°C
2	Température de la sonde de retour	xx	02	°C
3	Température de la sonde du circuit sanitaire: chauffe-eau avec			
	thermostat (cas A et B)	- -	03	°C
	chauffe-eau avec sonde (cas C)	xx	03	°C
4	Non utilisé dans ce modèle	xx	Cond	°C
5	Température de la sonde de fumées	xx (**)	05	
6	Température de la sonde de la deuxième installation de chauffage	xx	06	°C
7	Non utilisé dans ce modèle	xx	07	
8	Vitesse du ventilateur /100	xx	FAn	
9	Non utilisé dans ce modèle	xx	09	
10	Non utilisé dans ce modèle	xx	10	
11	État du compteur de nettoyage de l'échangeur	bH	xxxx	
12-19	Historique des alarmes	xx	HIS0 - HIS7	

Remarque : (**) si le point (.) apparaît aussi sur l'afficheur, la température des fumées est 100 + la valeur affichée.

Anomalies

Quand une anomalie de fonctionnement a lieu, la petite flamme s'éteint sur l'afficheur, un code clignotant s'affiche et les icônes RESET et apparaissent, simultanément ou pas.
Pour la description des anomalies, consulter le tableau ci-dessous.

DESCRIPTION DE L'ANOMALIE	Icône alarme	Code RESET	Icône
BLOCAGE DÛ AU MANQUE DE FLAMME/MANQUE DE CIRCULATION D'EAU (D)	10	OUI	NON
FLAMME PARASITE (T)	11	NON	OUI
NOUVELLE TENTATIVE EN COURS (T)	12	NON	NON
PRESSION MINIMALE D'ENTRÉE DU GAZ (T)	13	NON	OUI
PRESSION MINIMALE D'ENTRÉE DU GAZ (D)	14	OUI	NON
THERMOSTAT LIMITE	20	OUI	NON
SONDE DE FUMÉES EN COURT-CIRCUIT (D)	21	OUI	OUI
SONDE DE REFOULEMENT DE LA TEMPÉRATURE LIMITE (D)	24	OUI	NON
SONDE DE REFOULEMENT DE LA TEMPÉRATURE LIMITE (T)	25	NON	OUI
SONDE DE RETOUR DE LA TEMPÉRATURE LIMITE (D)	26	OUI	NON
SONDE DE RETOUR DE LA TEMPÉRATURE LIMITE (T)	27	NON	OUI
DIFFÉRENTIEL ENTRE LES SONDES DE RETOUR ET DE REFOULEMENT (D)	28	OUI	OUI
SONDE DE FUMÉES SURCHAUFFE (D)	29	OUI	OUI
VENTILATEUR (début du cycle) (D)	34	OUI	NON
VENTILATEUR EN CYCLE (haut nombre de tours) (D)	37	OUI	OUI
PRESSION DE L'INSTALLATION INSUFFISANTE (D*)	40	OUI	NON
PRESSION DE L'INSTALLATION INSUFFISANTE (T*)	41	NON	OUI
TRANSDUCTEUR DE PRESSION D'EAU (D)	42	OUI	OUI
CARTE ÉLECTRONIQUE (D)	50-59	OUI	OUI
SONDE DU CIRCUIT SANITAIRE (T°)	60	NON	OUI
SEUIL D'ALARME DU MINI-BALLON (-)	65	NON	OUI
SONDE DU PRIMAIRE EN COURT-CIRCUIT/OUVERTE (D)	70	OUI	OUI
SONDE DE REFOULEMENT EN SURCHAUFFE (T)	71	NON	NON
SONDE DE RETOUR EN COURT-CIRCUIT/OUVERTE (D)	72	OUI	OUI
ABSENCE DE LA SONDE DE CHAUFFAGE DE LA DEUXIÈME INSTALLATION	75	NON	OUI
THERMOSTAT DE BASSE TEMPÉRATURE (T)	77	NON	OUI
DIFFÉRENTIEL REFOULEMENT/RETOUR (T)	78	NON	OUI
DIFFÉRENTIEL REFOULEMENT/RETOUR (D)	79	OUI	NON
ANOMALIE DU SYSTÈME (D)	80	OUI	OUI
ANOMALIE DU SYSTÈME (T)	81	NON	OUI
ANOMALIE DU SYSTÈME (D)	82	OUI	OUI
ANOMALIE DU SYSTÈME (T)	83	NON	OUI
NETTOYAGE DE L'ÉCHANGEUR PRIMAIRE (-)	91	NON	OUI

La visualisation temporaire du code d'alarme 21 dans la première phase d'allumage (avec présence de flamme) n'indique pas une anomalie. Si l'alarme persiste, se référer au tableau ci-dessus.

(D) Définitive.
(T) Temporaire. Dans cet état de fonctionnement, la chaudière essaie de résoudre l'anomalie de manière autonome.
(°) Voir la REMARQUE dans la page suivante.
(*) Si ces deux erreurs se présentent, vérifier la pression indiquée par l'hydromètre.
Si la pression est insuffisante (< 0,4 bar, plage rouge), réaliser les opérations de remplissage décrites au chapitre “Remplissage et vidange des installations”.
Si la pression de l'installation est suffisante (> 0,6 bar, plage bleue), la cause de la panne est le manque de circulation d'eau. S'adresser au Service après-vente.
(-) S'adresser au Service Après-vente.

Solution des anomalies

Attendre environ 10 secondes avant de rétablir les conditions de fonctionnement.
Ensuite, agir comme suit:

1) Visualisation de l'icône uniquement

L'affichage de l'icône indique qu'une anomalie de fonctionnement a été diagnostiquée et que la chaudière est en train de la résoudre de manière autonome (arrêt temporaire).
Si la chaudière n'arrive pas à rétablir le fonctionnement régulier, trois cas peuvent se présenter sur l'afficheur:
Cas A (fig. 22)
Disparition de l'icône , affichage de l'icône RESET et d'un code d'alarme différent.
Dans ce cas-là, agir comme décrit au point 2.
Cas B (fig. 23)
À côté de l'icône , l'icône RESET et un code d'alarme différent sont affichés.
Dans ce cas-là, agir comme décrit au point 3.
Cas C
À côté de l'icône , le code d'alarme 91 est affiché.
IL FAUT demander l'intervention du Service après-vente.

2) Visualisation de l'icône RESET (fig. 24) uniquement
Appuyer sur la touche pour rétablir le fonctionnement. Si la chaudière effectue la phase d'allumage et rétablit son fonctionnement régulier, l'arrêt est attribuable à une situation fortuite.

La répétition des blocages demande l'intervention du Service après-vente.

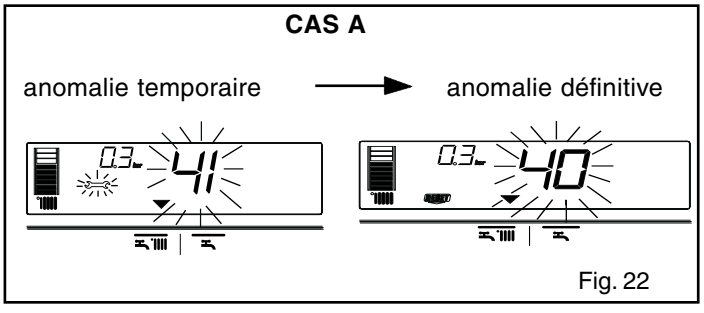


Fig. 22

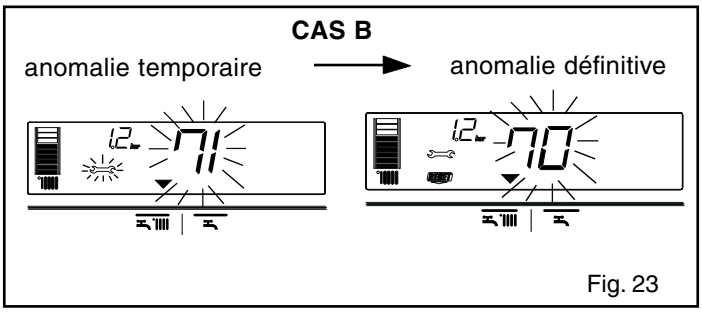


Fig. 23

3) Visualisation des icônes RESET et (fig. 25)
IL FAUT demander l'intervention du Service après-vente.

REMARQUE
Anomalie de la sonde du circuit sanitaire - 60 (uniquement avec chauffe-eau extérieur avec sonde): la chaudière fonctionne régulièrement, mais elle ne garantit pas la stabilité de la température de l'eau du circuit sanitaire, laquelle, dans tous les cas, est fournie à une température d'environ 50 °C.
Le code d'anomalie n'est affiché qu'en état de veille.

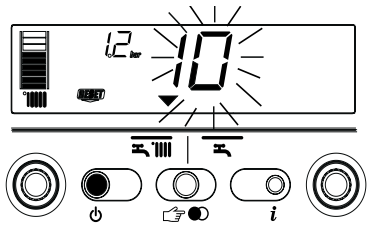


Fig. 24

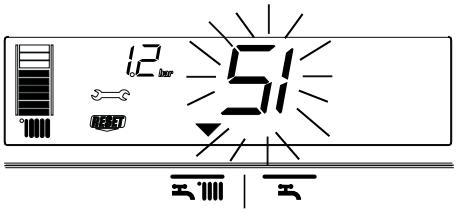


Fig. 25

Programmation des paramètres

Cette chaudière est équipée d'une nouvelle génération de cartes électroniques qui assurent, au moyen du réglage et/ou de la modification des paramètres de fonctionnement de l'appareil, une personnalisation supérieure pour répondre aux diverses exigences de l'installation et/ou des dispositifs.
Les paramètres programmables sont ceux indiqués dans le tableau "PARAMÈTRES PROGRAMMABLES".

⚠ Les opérations de programmation des paramètres doivent être réalisées lorsque la chaudière est sur OFF.
Pour ce faire, appuyer sur la touche ⏻ jusqu'à visualiser le symbole "- -" (fig. 26) sur l'afficheur.

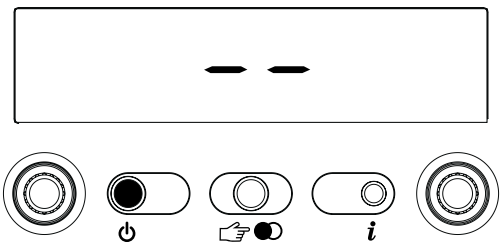


Fig. 26

⚠ Durant les opérations de modification des paramètres, la touche "sélection des fonctions" assume la fonction de ENTER (ENTRÉE) (confirmation) et la touche i assume la fonction d'Escape (Échappement) (sortie).

⚠ Si aucune confirmation n'est donnée dans un délai de 10 secondes, la valeur n'est pas mémorisée et on retourne à la valeur réglée précédemment.

Réglage du mot de passe
Appuyer simultanément sur la touche du mode de fonctionnement et sur la touche i pendant environ 10 secondes.
L'afficheur se présente comme illustré sur la fig. 27.
Saisir le mot de passe pour accéder aux fonctions de modification des paramètres, puis tourner le sélecteur de température de l'eau du circuit sanitaire jusqu'à obtenir la valeur souhaitée.
Le mot de passe permettant d'accéder à la programmation des paramètres se trouve dans le panneau de commande.
Confirmer l'entrée en appuyant sur la touche ENTER.

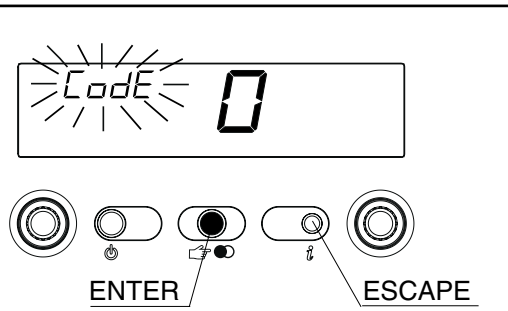


Fig. 27

Modification des paramètres
En tournant le sélecteur de température de l'eau du circuit sanitaire (fig. 28), les codes à deux chiffres des paramètres indiqués sur le tableau défileront alternativement.
Une fois identifié le paramètre à modifier, agir comme suit:
- Appuyer sur la touche ENTER pour accéder à la modification de la valeur du paramètre.
  Après avoir appuyé sur la touche ENTER, la valeur réglée précédemment clignote (fig. 29).
- Tourner alors le sélecteur de température de l'eau du circuit sanitaire pour définir la valeur souhaitée.
- Confirmer la nouvelle valeur réglée en appuyant sur ENTER. Les chiffres ne clignotent plus.
- Pour sortir, appuyer sur la touche ESCAPE.

La chaudière se remet en état "- -" (éteint).
Pour rétablir le fonctionnement, appuyer sur la touche ⏻.

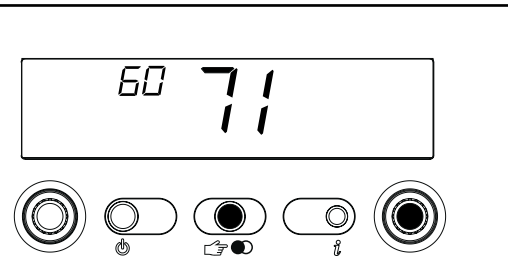


Fig. 28

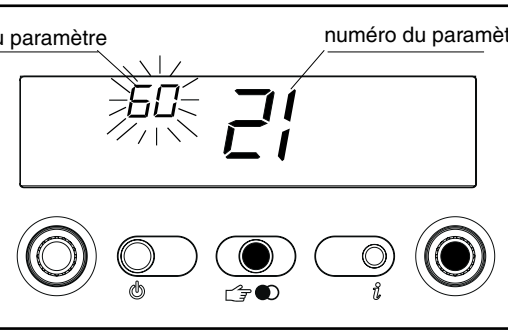


Fig. 29

Paramètres programmables

N° PAR.	DESCRIPTION DES PARAMÈTRES	UNITÉ DE MESURE	MIN.	MAX.	VALEUR PAR DÉFAUT (réglé en usine)	réglés par le CAT
1	PARAMÈTRE NON UTILISÉ DANS CE MODÈLE. NE PAS MODIFIER SA PROGRAMMATION				1	
2	PARAMÈTRE NÉGLIGEABLE 20 (20 kW)		10 (10 kW) 16 (16 kW) 26 (25 kW) 30 (30 kW) 34 (35 kW) 50 (50 kW) 70 (70 kW)		50 Power Green 50	
3	DEGRÉ D'ISOLATION DU BÂTIMENT	min.	5	20	5	
10	MODE SANITAIRE		0 (OFF) 1 (instantané) 2 (Mini-ballon) 3 (chauffe-eau extérieur avec thermostat) 4 (Chauffe-eau extérieur avec sonde) 5 (chauffe-eau intégré DS) 6 (Chauffe-eau intégré 3S)		3	
11	POINT DE CONSIGNE MAX. DU CIRCUIT SANITAIRE	° C	40	60	60	
12	PARAMÈTRE NON UTILISÉ DANS CE MODÈLE. NE PAS MODIFIER SA PROGRAMMATION				60	
13	PARAMÈTRE NON UTILISÉ DANS CE MODÈLE. NE PAS MODIFIER SA PROGRAMMATION				80	
14	PARAMÈTRE NON UTILISÉ DANS CE MODÈLE. NE PAS MODIFIER SA PROGRAMMATION				5	
20	MODE CHAUFFAGE		0 (OFF) 1 (ON) 2 (NON UTILISÉ) 3 (CIRCUIT DIRECT HT ou BT) 4 (NON UTILISÉ) 5 (NON UTILISÉ) 6 (CIRCUIT HT+BT) 7 (PANNEAU À DISTANCE+CIRCUIT HT+BT) 8 (PANNEAU À DISTANCE+VANNES DE ZONE)		1	
21	POINT DE CONSIGNE MAX. DU CHAUFFAGE	° C	40	80	80	
22	POINT DE CONSIGNE MIN. DU CHAUFFAGE	° C	20	39	20	
23	VITESSE MAX. DU VENTILATEUR DE CHAUFFAGE	tr/min		50 MÉTHANE 58(*) G.P.L. 57(*)	MAX.	
24	VITESSE MIN. DU VENTILATEUR DE CHAUFFAGE	tr/min	50 MÉTHANE 13(*) G.P.L. 16(*)		MIN.	
25	DIFFÉRENTIEL DE CHAUFFAGE POSITIF	° C	2	10	6	
26	DIFFÉRENTIEL DE CHAUFFAGE NÉGATIF	° C	2	10	6	
28	TEMPORIS. DE PUISSANCE MAX. DE CHAUFFAGE RÉDUITE		min.	0	20	15
29	TEMPORIS. D'EXTINCTION FORCÉE DE CHAUFFAGE	min.	0	20	5	
30	FONCTION DE REMISE À ZÉRO DU TEMPORIS. DE CHAUFFAGE	-	0 (NON)	1 (OUI)	0	
31	POINT DE CONSIGNE MAX. DE CHAUFFAGE 2CH (II circuit)	° C	40	80	45	
32	POINT DE CONSIGNE MIN. DE CHAUFFAGE 2CH (II circuit)	° C	20	39	25	
40	TYPE DE FONCTIONNEMENT DU THERMOST. DU CIRCUIT SANITAIRE		0 (OFF) 1 (AUTO) 2 (ON)		1	
41	PARAMÈTRE NON UTILISÉ DANS CE MODÈLE. NE PAS MODIFIER SA PROGRAMMATION				1	
42	FONCTION S.A.R.A.		0 (OFF) 1 (AUTO)		0	
43	PARAMÈTRE NON UTILISÉ DANS CE MODÈLE. NE PAS MODIFIER SA PROGRAMMATION				0	
44	FONCTION DE RÉGULATION THERMIQUE		0 (OFF) 1 (AUTO)		1	
45	INCLINAISON DE LA COURBE DE RÉGULATION THERMIQUE	-	2,5	40	20	
46	FONCTION DE RÉGULATION THERMIQUE 2CH		0 (OFF) 1 (AUTO)		1	
47	INCLINAISON DE LA COURBE DE RÉGULATION THERMIQUE (OTC) 2CH	-	2,5	40	10	
48	PARAMÈTRE NON UTILISÉ DANS CE MODÈLE. NE PAS MODIFIER SA PROGRAMMATION				1	
50	PARAMÈTRE NON UTILISÉ DANS CE MODÈLE. NE PAS MODIFIER SA PROGRAMMATION				1	
51	TYPE DE DEMANDE DE CHALEUR CH1 (I circuit)	-	0	1	0	
52	TYPE DE DEMANDE DE CHALEUR CH2 (II circuit)	-	0	1	0	
61	TEMP. DU CIRC. SANIT. POUR FONCT. ANTIGEL DU CIRC. SANIT. (ON)	°C	0	10	4	
62	TEMP. DE REFOUL. POUR FONCT. ANTIGEL DE CHAUFF. (ON)	°C	0	10	6	
63	PARAMÈTRE NON UTILISÉ DANS CE MODÈLE. NE PAS MODIFIER SA PROGRAMMATION				6	
65	RÉACTIVITÉ DE LA SONDE EXTÉRIEURE		0 (très rapide)	255 (très lente)	20	
85	REMPLISSAGE SEMI-AUTOMATIQUE		0 (désactivé) 1 (activé)		0	
86	PRESSION DE REMPLISSAGE SEMI-AUTOMATIQUE (ON	bar	0,4	1,0	0,6	
87	PARAMÈTRE NON UTILISÉ DANS CE MODÈLE. NE PAS MODIFIER SA PROGRAMMATION				0	
90	POMPE À VITESSE VARIABLE	-	0	100	1	
92	ACTIVATION DE LA POST-CIRCULATION DE SANIT. À	-	0	1	0	
93	DURÉE DE LA POST-CIRCULATION DE SANIT. À	-	1	255	5	
94	POMPE EN CONTINU DU PREMIER CIRCUIT	-	0	1	0	
95	POMPE EN CONTINU DU DEUXIÈME CIRCUIT	-	0	1	0	

* La valeur est exprimée sur l'afficheur en tr/min/100 (exemple 3.600 = 36)

Certaines valeurs par défaut pourraient être différentes de celles indiquées dans le tableau en fonction du niveau d'actualisation de la carte.

Réglage de la régulation thermique

Vérification de la connexion de la sonde extérieure
Après avoir connecté la sonde extérieure à la chaudière, il est possible de vérifier, à l'aide de la fonction INFO, si la connexion a été reconnue automatiquement par la carte de réglage. En général, dans la période immédiatement postérieure à l'installation, la valeur lue par la sonde présente normalement des valeurs supérieures à une sonde de référence éventuellement présente. La RÉGULATION THERMIQUE est activée et optimisée en réglant les paramètres suivants:

PARAMÈTRE		DISPONIBLE DANS L'ENVIRONNEMENT DE PROGRAMMATION
TYPE DE BÂTIMENT	3	INSTALLATION ET RÉGLAGE ET ENTRETIEN
POINT DE CONSIGNE MAX. DE CHAUFFAGE	21	INSTALLATION
POINT DE CONSIGNE MIN. DE CHAUFFAGE	22	INSTALLATION
ACTIVATION DE LA FONCTION DE RÉGULATION THERMIQUE	44	INSTALLATION
COURBE CLIMATIQUE DE COMPENSATION	45	INSTALLATION ET RÉGLAGE ET ENTRETIEN
TYPE DE DEMANDE DE CHALEUR	51	INSTALLATION

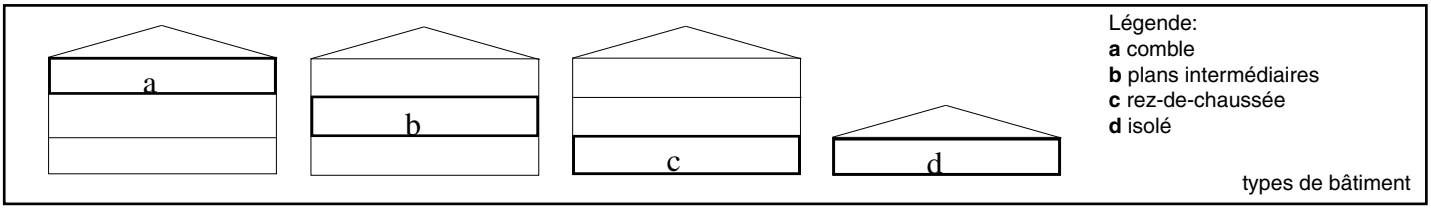
Pour connaître les modes d'accès à la fonction de programmation, se référer au chapitre “Programmation des paramètres”.

⚠ **Ces opérations doivent être effectuées exclusivement depuis le tableau de bord de la chaudière.**

PARAMÈTRE 03. Type de bâtiment
Pour l'élaboration de la valeur de la température de refoulement, le système de réglage n'utilise pas directement la valeur de la température extérieure mesurée, mais il tient compte de l'isolation thermique du bâtiment: dans les bâtiments bien isolés, les variations de température extérieure ont une influence moins importante sur la température ambiante par rapport aux bâtiments mal isolés. Le niveau d'isolation thermique du bâtiment est réglé à l'aide du paramètre 3, selon le schéma ci-joint.

	Maisons neuves*	Maisons anciennes		
		Briques creuses	*Briques pleines*	*Pierres*
a	19	14	12	8
b	20	16	15	11
c	19	14	15	9
d	18	10	12	5

* après la loi 10/91.



PARAMÈTRES 21 et 22. Température de refoulement maximale et minimale.
Deux paramètres sont disponibles pour permettre de limiter la température de refoulement produite automatiquement par la fonction de RÉGULATION THERMIQUE. Le PARAMÈTRE 21 détermine la TEMPÉRATURE DE REFOULEMENT MAXIMALE (POINT DE CONSIGNE MAX. DE CHAUFFAGE) et le PARAMÈTRE 22 détermine la TEMPÉRATURE DE REFOULEMENT MINIMALE (POINT DE CONSIGNE MIN. DE CHAUFFAGE).

PARAMÈTRE 44. Activation de la fonction de régulation thermique
La connexion de la sonde de température extérieure conjointement avec la valeur du PARAMÈTRE 44 autorisent les modes de fonctionnement suivants:
SONDE EXTÉRIEURE CONNECTÉE et PARAMÈTRE 44 = 0 (OFF) : dans ce cas-là, la RÉGULATION THERMIQUE depuis la sonde extérieure est désactivée même si la sonde extérieure est connectée. Par contre, la régulation thermique depuis la sonde ambiante est activée (voir “Régulation thermique depuis la sonde ambiante”).
La fonction INFO permet toutefois de voir la valeur de la sonde extérieure. Les symboles associés à la fonction de RÉGULATION THERMIQUE ne sont pas affichés.

SONDE EXTÉRIEURE CONNECTÉE et PARAMÈTRE 44 = 1 (ON) : dans ce cas-là, la RÉGULATION THERMIQUE depuis la sonde extérieure est activée. La fonction INFO permet de voir la valeur de la sonde extérieure et les symboles associés à la fonction de RÉGULATION THERMIQUE sont affichés.

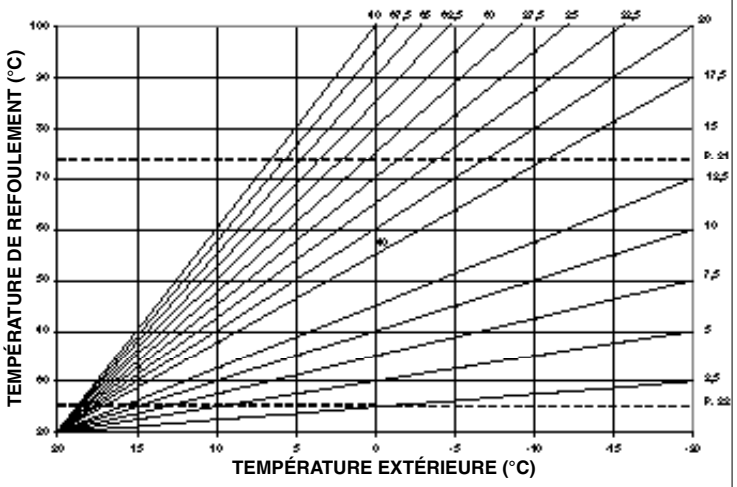
⚠ Sans la connexion de la sonde extérieure, il est impossible d'effectuer la RÉGULATION THERMIQUE. Dans ce cas-là, le PARAMÈTRE 44 est ignoré et sa fonction est donc négligée.

PARAMÈTRE 45. Sélection de la courbe de compensation climatique
La courbe de compensation du chauffage maintient une température théorique de 20 °C dans la pièce pour des températures extérieures comprises entre +20 °C et –20 °C. Le choix de la courbe dépend de la température extérieure minimale de calcul (et donc de la localisation géographique) et de la température de refoulement de calcul (et donc du type d'installation). La courbe doit alors être calculée attentivement par l'installateur selon la formule suivante:

$$P.45 = 10 \times \frac{\text{T. de refoulement de calcul -20}}{\text{20- T. extérieure min. de calcul}}$$

Si le calcul donne comme résultat une valeur intermédiaire entre deux courbes, il est conseillé de choisir la courbe de compensation la plus proche de la valeur obtenue.
Exemple: si la valeur obtenue du calcul est 8, celle-ci se trouve entre la courbe 7,5 et la courbe 10. Dans ce cas-là, choisir la courbe la plus proche, c'est-à-dire 7,5.

COURBES DE RÉGULATION THERMIQUE



P21 = POINT DE CONSIGNE MAX. DE CHAUFFAGE
P22 = POINT DE CONSIGNE MIN. DE CHAUFFAGE

PARAMÈTRE 51. TYPE DE DEMANDE DE CHALEUR

Priorité du thermostat d'ambiance (51 = 0).
La demande de chaleur est effectuée par la fermeture du contact du thermostat d'ambiance, tandis que l'ouverture du contact détermine l'extinction. La température de refoulement est calculée automatiquement par la chaudière, mais l'utilisateur peut quand même interagir avec la chaudière. En agissant sur l'interface pour modifier le CHAUFFAGE, la valeur du POINT DE CONSIGNE DE CHAUFFAGE ne sera pas disponible, mais il sera possible de choisir une valeur pouvant être réglée entre +5 °C et -5 °C. L'intervention sur cette valeur ne modifie pas directement la température de refoulement, mais influe sur le calcul qui détermine sa valeur de manière automatique, par la variation de la température de référence dans le système (0 = 20 °C).

Atténuation nocturne (51 = 1).
Contact fermé, la demande de chaleur est effectuée par la sonde de refoulement selon la température extérieure, afin d'obtenir une température nominale dans la pièce sur le niveau JOUR (20 °C). L'ouverture du contact ne détermine pas l'extinction, mais plutôt une réduction (translation parallèle) de la courbe climatique sur le niveau NUIT (16 °C). La température de refoulement est calculée automatiquement par la chaudière, mais l'utilisateur peut quand même interagir avec la chaudière.
En agissant sur l'interface pour modifier le CHAUFFAGE, la valeur du POINT DE CONSIGNE DE CHAUFFAGE ne sera pas disponible, mais il sera possible de choisir une valeur pouvant être réglée entre +5 °C et -5 °C. L'intervention sur cette valeur ne modifie pas directement la température de refoulement, mais influe sur le calcul qui détermine sa valeur de manière automatique, par la variation de la température de référence dans le système (0 = 20 °C pour le niveau JOUR et 16 °C pour le niveau NUIT).

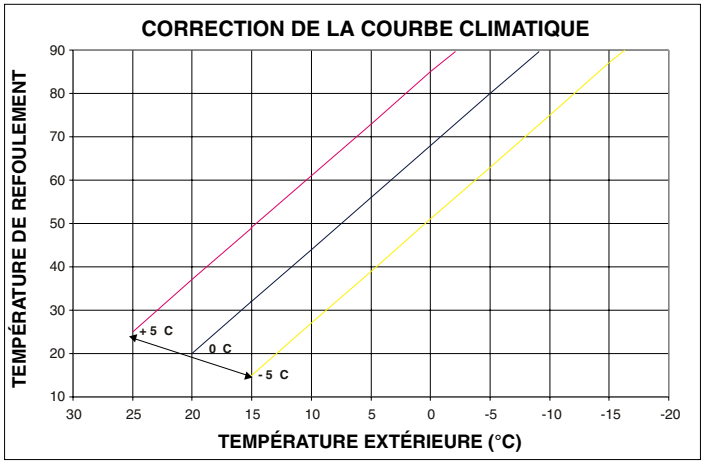
INSTALLATION HT+BT
La chaudière, au moyen d'un accessoire fourni sur demande, est en mesure de gérer une zone en mode direct + une zone mélangée, chacune d'entre elles avec une courbe de régulation thermique spécifique:
- OTC 1 CH (paramètre 45) pour installation en mode direct
- OTC 2 CH (paramètre 47) pour installation mélangée

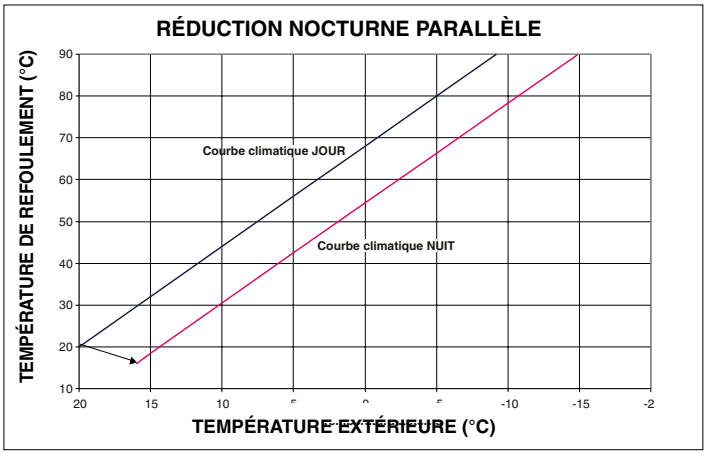
En cas d'un deuxième circuit (2CH), la courbe dépend aussi de la température extérieure minimale de calcul (et donc de la localisation géographique) et de la température de refoulement de calcul (et donc du type d'installation). La courbe doit alors être calculée attentivement par l'installateur selon la formule suivante:

$$P.47 = 10 \times \frac{\text{T. de refoulement de calcul -20}}{\text{20- T. extérieure min. de calcul}}$$

Les paramètres 31 et 32 offrent la possibilité de définir les points de consigne de chauffage max. et min. du deuxième circuit.

Pour la correction de la courbe dans cette configuration, se référer aux instructions fournies avec l'accessoire.





Réglages

La chaudière a été préréglée en usine par le fabricant.
Pourtant, s'il est nécessaire d'effectuer de nouveaux réglages, par exemple après des opérations d'entretien extraordinaire, après le remplacement du robinet du gaz ou après une transformation de gaz méthane à G.P.L., suivre les procédures décrites tout de suite.

⚠ **Les réglages de la puissance max./min. et du chauffage électrique max./min. doivent être réalisés dans l'ordre indiqué et exclusivement par du personnel qualifié.**

- Dévisser les vis de fixation du couvercle supérieur.
- Dévisser les vis pour retirer le manteau.
- Dévisser la vis de fixation du tableau de bord et le tourner en avant.
- Sur le panneau de commande, appuyer sur la touche "⏻" - couvercle fermé - pour éteindre la chaudière.

Durant les opérations de modification des paramètres, la touche "mode de fonctionnement" assume la fonction de ENTER (ENTRÉE) (confirmation) et la touche *i* assume la fonction d'Escape (Échappement) (sortie).
Si aucune confirmation n'est donnée dans un délai de 10 secondes, la valeur n'est pas mémorisée et on retourne à la valeur réglée précédemment.

Réglage du mot de passe
Appuyer simultanément sur la touche du mode de fonctionnement et sur la touche *i* pendant environ 10 secondes. L'afficheur se présente comme illustré sur la fig. 30.
Saisir le mot de passe pour accéder aux fonctions de RÉGLAGE ET ENTRETIEN, puis tourner le sélecteur de température de l'eau du circuit sanitaire jusqu'à obtenir la valeur souhaitée.
Confirmer l'entrée en appuyant sur la touche ENTER.
Le mot de passe se trouve dans le tableau de bord de la chaudière.

Phases de réglage
En tournant le sélecteur de température de l'eau du circuit sanitaire défilent successivement les phases du RÉGLAGE ET ENTRETIEN:

1 type de gaz (ne pas modifier ce paramètre)
2 puissance de la chaudière (ne pas modifier ce paramètre)
3 degré d'isolation du bâtiment (visualisé uniquement si la sonde extérieure est connectée)
10 mode sanitaire
45 inclinaison de la courbe de régulation thermique (visualisé uniquement si la sonde extérieure est connectée)
47 inclinaison de la courbe de régulation thermique 2CH (visualisé uniquement si la sonde extérieure est connectée)
HP vitesse maximale du ventilateur (ne pas modifier ce paramètre)
HP vitesse minimale du ventilateur (ne pas modifier ce paramètre)
SP vitesse d'allumage (ne pas modifier ce paramètre)
HH chaudière à la puissance maximale
LL chaudière à la puissance minimale
MM vitesse d'allumage du ventilateur (ne pas modifier ce paramètre)
23 réglage du chauffage électrique maximum
24 réglage du chauffage électrique minimum (ne pas modifier ce paramètre).

⚠ **Les paramètres 10 - HP - SP - LP - MM - 23 - 24 doivent être modifiés par du personnel professionnellement qualifié <u>seulement s'il est strictement</u> nécessaire.**
Le fabricant décline toute responsabilité en cas de réglages erronés des paramètres.

VITESSE MAXIMALE DU VENTILATEUR (P. HP)
- Sélectionner le paramètre HP.
- Appuyer sur la touche ENTER, puis modifier la valeur du paramètre en tournant le sélecteur de température de l'eau du circuit sanitaire. La vitesse maximale du ventilateur est liée au type de gaz et à la puissance de la chaudière (**tableau 1**).
- Tourner le sélecteur de température de l'eau du circuit sanitaire pour modifier la valeur réglée.
- Confirmer la nouvelle valeur réglée en appuyant sur ENTER.

La valeur est exprimée sur l'afficheur en tr/min/100 (exemple 3600 = 36).

tableau 1

RÉGIME MAX. DU VENTILATEUR	GAZ MÉTHANE (G20)	GAZ LIQUIDE Propane (G31)	
50	58	57	tr/min

VITESSE MINIMALE DU VENTILATEUR (P. LP)
- Sélectionner le paramètre LP.
- Appuyer sur la touche ENTER, puis modifier la valeur du paramètre en tournant le sélecteur de température de l'eau du circuit sanitaire. La vitesse minimale du ventilateur est liée au type de gaz et à la puissance de la chaudière (**tableau 2**).
- Tourner le sélecteur de température de l'eau du circuit sanitaire pour modifier la valeur réglée.
- Confirmer la nouvelle valeur réglée en appuyant sur ENTER.

La valeur est exprimée sur l'afficheur en tr/min/100 (exemple 3600 = 36).
La valeur réglée au cours de cette opération modifie automatiquement la valeur maximale du paramètre 24.

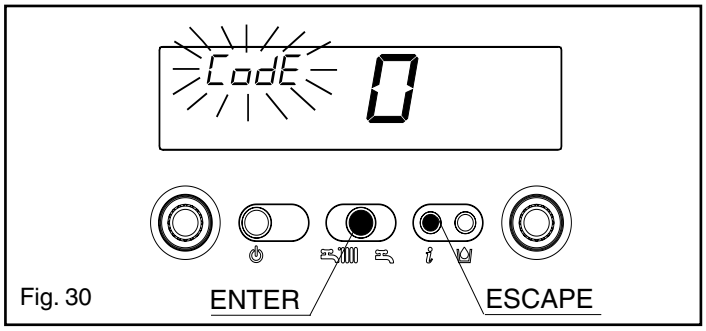


Fig. 30

tableau 2

RÉGIME MIN. DU VENTILATEUR	GAZ MÉTHANE (G20)	GAZ LIQUIDE Propane (G31)	
50	13	16	tr/min

VITESSE D'ALLUMAGE DU VENTILATEUR (P. SP)
- Sélectionner le paramètre SP.
- Appuyer sur la touche ENTER, puis modifier la valeur du paramètre en tournant le sélecteur de température de l'eau du circuit sanitaire. La valeur normale d'allumage lent est de 3.000 tr/min.
- Confirmer la nouvelle valeur réglée en appuyant sur ENTER.

RÉGLAGE DE LA PUISSANCE MAXIMALE (P. HH)
- Mettre la chaudière en état OFF.
- Sélectionner le paramètre HH et attendre que la chaudière s'allume.
- Vérifier si la valeur maximale de CO_2 lue sur l'analyseur de fumées (voir la section sur le contrôle de la combustion) correspond aux valeurs indiquées dans le tableau 3.

Si la valeur de CO_2 est conforme aux valeurs du tableau, régler le paramètre suivant (LL - réglage de la valeur minimale). Si cette valeur est différente, la modifier en agissant avec un tournevis sur la vis de réglage de la puissance maximale (H - fig. 49) (dans le sens des aiguilles d'une montre pour la diminuer) jusqu'à obtenir la valeur indiquée sur le **tableau 3**.

tableau 3

DESCRIPTION	GAZ MÉTHANE (G20)	GAZ LIQUIDE Propane (G31)	
CO_2 max.	9,0	10,0	%

RÉGLAGE DE LA PUISSANCE MINIMALE (P. LL)
- Sélectionner le paramètre LL (toujours avec la chaudière en état OFF) et attendre que la chaudière s'allume.
- Vérifier si la valeur minimale de CO_2 lue sur l'analyseur de fumées (voir la section sur le contrôle de la combustion) correspond aux valeurs indiquées dans le tableau 4.

Si la valeur de CO_2 est différente des valeurs du tableau, la modifier en agissant sur la vis de réglage de la puissance minimale (I - fig. 49) après avoir dévissé le bouchon de protection (dans le sens des aiguilles d'une montre pour l'augmenter) jusqu'à obtenir la valeur indiquée sur le **tableau 4**.

tableau 4

DESCRIPTION	GAZ MÉTHANE (G20)	GAZ LIQUIDE Propane (G31)	
CO_2 min.	9,5	10,0	%

VITESSE D'ALLUMAGE (P.MM)
- Sélectionner le paramètre MM.
  La chaudière démarre à la vitesse d'allumage lente.
- Tourner le sélecteur de l'eau de chauffage pour augmenter ou diminuer la vitesse du ventilateur.

POSSIBILITÉ DE RÉGLAGE DU CHAUFFAGE MINIMUM (P. 24)
- Sélectionner le paramètre 24.
- Appuyer sur la touche ENTER pour accéder à la modification de la valeur du paramètre.
- Tourner le sélecteur de l'eau sanitaire pour modifier la vitesse minimale du ventilateur.
- Confirmer la valeur réglée en appuyant sur ENTER.

POSSIBILITÉ DE RÉGLAGE DU CHAUFFAGE MAXIMUM (P. 23) - RANGE RATED
- Sélectionner le paramètre 23.
- Appuyer sur la touche ENTER pour accéder à la modification de la valeur du paramètre.
- Tourner l'encodeur pour modifier la vitesse maximale du ventilateur.
- Confirmer la valeur réglée en appuyant sur ENTER.

La valeur ainsi réglée doit être consignée sur l'étiquette autocollante fournie de série et représente la référence pour les prochains contrôles et réglages, ainsi que pour le contrôle de la combustion.

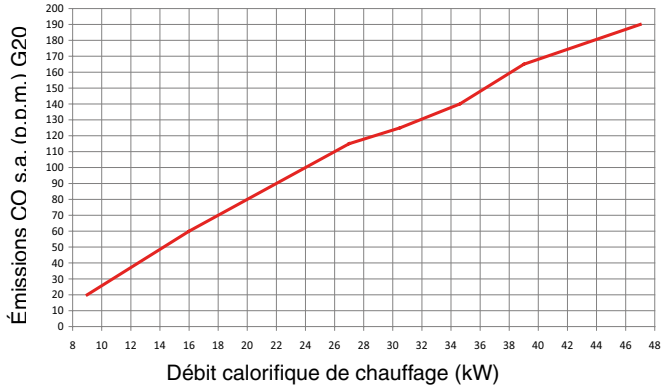
Pour sortir des fonctions de RÉGLAGE ET ENTRETIEN, appuyer sur la touche Escape.

⚠ Après chaque intervention effectuée sur l'organe de réglage du robinet du gaz, le sceller avec de la cire à sceller.

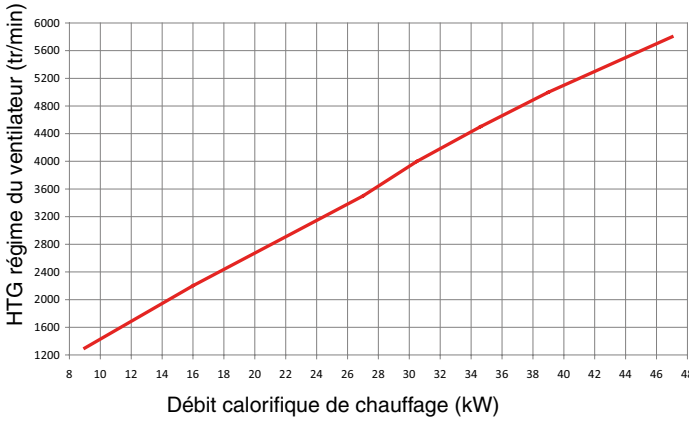
À la fin des réglages:
- ramener la température réglée avec le thermostat d'ambiance sur la valeur souhaitée,
- refermer le tableau de bord,
- remonter le manteau,
- replacer et fixer le couvercle supérieur.

La chaudière est livrée avec les réglages indiqués sur le tableau. En fonction des exigences de l'installation ou des dispositions régionales sur les limites d'émission des gaz de combustion, il est toutefois possible de régler cette valeur sur la base des graphiques reproduits à côté.

Courbe du débit calorifique - émissions (Qnrisc)
Power Green 50



Courbe de débit calorifique - régime du ventilateur (Qnrisc)
Power Green 50



Transformation du gaz

La transformation d'un gaz d'une famille à un gaz d'une autre famille peut s'effectuer facilement même sur la chaudière installée.

Cette opération doit être effectuée par du personnel professionnellement qualifié.

La chaudière est livrée pour fonctionner avec du gaz méthane (G20) conformément aux indications de la plaque technique.
Il est possible de transformer la chaudière à gaz propane en utilisant le kit fourni de série correspondant.
Pour effectuer le démontage, suivre les instructions ci-dessous:
- couper l'alimentation électrique de la chaudière et fermer le robinet du gaz ;
- dévisser les trois vis de fixation du couvercle supérieur et les deux vis inférieures de fixation du manteau;
- déposer le couvercle et le manteau ;
- déposer la rampe gaz (**A**) - fig. 50 ;
- déposer le gicleur (**B**) - fig. 50 - contenu à l'intérieur de la rampe gaz et le remplacer par celui fourni de série ;
- remonter la rampe gaz ;
- remettre la chaudière sous tension et rouvrir le robinet du gaz.

⚠ **La transformation ne doit être faite que par du personnel qualifié.**

⚠ **Une fois la transformation achevée, régler à nouveau la chaudière en suivant les indications de la section "Réglages" et apposer la nouvelle plaque d'identification contenue dans le kit.**

Entretien

Pour garantir la permanence des caractéristiques de fonctionnalité et d'efficacité du produit et pour respecter les prescriptions des lois en vigueur, il faut soumettre l'appareil à des contrôles systématiques à des intervalles réguliers.
Pour l'entretien, se référer aux indications du chapitre "Avertissements et règles de sécurité".
En cas d'interventions ou d'opérations d'entretien sur des structures placées près des conduits des fumées et/ou sur des dispositifs d'évacuation des fumées et leurs accessoires, éteindre l'appareil et, une fois les travaux finis, faire vérifier leur efficacité par du personnel qualifié.
IMPORTANT: avant d'effectuer toute opération de nettoyage ou d'entretien sur l'appareil, agir sur son interrupteur et sur l'interrupteur de l'installation pour couper l'alimentation électrique et fermer l'alimentation en gaz en agissant sur le robinet situé sur la chaudière.

Entretien ordinaire
En général, il comprend les activités suivantes:
- enlèvement de la rouille éventuellement présente sur le brûleur;
- enlèvement des incrustations éventuellement présentes sur les échangeurs;
- enlèvement des résidus éventuellement présents dans le conduit d'évacuation des condensats;
- vérification et nettoyage général des conduits d'évacuation;
- contrôle de l'aspect extérieur de la chaudière;
- contrôle de l'allumage, de l'extinction et du fonctionnement de l'appareil, en mode sanitaire et chauffage;
- contrôle de l'étanchéité des raccords et des tuyaux de connexion du gaz et de l'eau;
- contrôle de la consommation de gaz à la puissance max./min.;
- contrôle de la position de la bougie d'allumage/détection de flamme;
- vérification du dispositif de sécurité signalant le manque de gaz.

Ne pas nettoyer l'appareil ni ses parties avec des substances facilement inflammables (ex. essence, alcool, etc.).
Ne pas nettoyer les panneaux, les parties peintes et les parties en plastique avec des diluants pour peintures.
Le nettoyage des panneaux doit être réalisé uniquement avec de l'eau savonneuse.

Entretien extraordinaire
Il comprend les interventions destinées à rétablir le fonctionnement de l'appareil selon les valeurs de calcul et les normes applicables, par exemple suite à la réparation d'une panne accidentelle.

En général, il comprend les activités suivantes:
- remplacement ;
- réparation ;
- révision des composants.

Toutes ces activités exigent l'utilisation de moyens, d'outils et d'instruments spéciaux.

⚠ Au cours de la première installation ou en cas d'entretien extraordinaire, il est recommandé de suivre la procédure de purge de l'air du circuit de chauffage et de la chaudière (voir le paragraphe spécifique).

Vérification des paramètres de combustion

Pour analyser la combustion, effectuer les opérations suivantes:
- Dévisser les trois vis de fixation du couvercle supérieur et les deux vis inférieures de fixation du manteau;
- Déposer le couvercle et le manteau.
- Insérer les sondes de l'analyseur dans les prises de fumées (**A**) et d'air (**E**) prévues dans la chaudière, après avoir déposé la vis **B**, le bouchon **C** et le bouchon **D**.
  La sonde pour l'analyse des fumées doit être introduite jusqu'en butée.
- Visser la vis de fixation de l'analyseur dans le trou de la prise d'analyse des fumées.
- Accéder à la phase de RÉGLAGE ET ENTRETIEN en saisissant le mot de passe pour l'analyse de la combustion comme indiqué au chapitre "Réglages".
- La première visualisation montre la valeur du nombre de tours correspondant à la puissance maximale de chauffage à laquelle la chaudière a été réglée (voir le chapitre Réglages, point P23).
  Après la rotation consécutive du sélecteur de température de l'eau du circuit sanitaire, la chaudière s'allume pour vérifier la combustion.
- Effectuer le contrôle de la combustion.
  S'il faut régler la chaudière, se référer au chapitre "Réglages"
- Retirer les sondes de l'analyseur et refermer les bouchons déposés précédemment.

IMPORTANT
Durant la phase d'analyse de la combustion, la fonction qui éteint la chaudière quand la température de l'eau atteint sa limite maximale d'environ 90 °C reste aussi activée.

UTILISATEUR

1 AVERTISSEMENTS

Le manuel d'instructions fait partie intégrante du produit et doit donc être conservé soigneusement et toujours accompagner l'appareil. En cas de perte ou dommage, demander une autre copie au Service après-vente.

⚠ L'installation de la chaudière et toute autre intervention d'assistance et d'entretien doivent être réalisées par du personnel qualifié selon les indications du décret D.M. 37 de 2008 et en conformité avec les normes UNI-CIG 7129-7131, UNI 11071 et ses mises à jour.

⚠ Pour l'installation, il est conseillé de s'adresser à du personnel spécialisé.

⚠ L'entretien de l'appareil doit être effectué au moins une fois par an: en le programmant à l'avance avec le Service après-vente, on pourra épargner du temps et de l'argent.

⚠ La chaudière doit être destinée à l'utilisation prévue par le fabricant. Le fabricant décline toute responsabilité contractuelle et hors contrat en cas de dommages causés à des personnes, à des animaux ou à des objets, dus à des erreurs d'installation, de réglage ou d'entretien, ou bien à des utilisations incorrectes.

⚠ Pour utiliser la protection antigel automatique de la chaudière (température jusqu'à -1 °C), basée sur le fonctionnement du brûleur, l'appareil doit être en mesure d'être allumé. Cela signifie que toute condition de blocage (ex. manque de gaz ou d'alimentation électrique, ou encore déclenchement d'un dispositif de sécurité) désactive la protection.

⚠ Pendant toute la durée de vie de l'installation, les dispositifs de sécurité et de réglage automatique des appareils ne doivent être modifiés que par le fabricant ou par le fournisseur.

⚠ En cas de fuites d'eau, il faut couper l'alimentation en eau et avertir immédiatement le personnel qualifié du Service après-vente.

⚠ En cas d'absence prolongée, fermer l'alimentation en gaz et éteindre l'interrupteur général d'alimentation électrique.

⚠ En cas de risque de gel, vidanger l'eau contenue dans la chaudière.

⚠ Vérifier périodiquement l'état de l'icône ⎵ sur l'afficheur, car l'allumage de celle-ci indique une pression de remplissage incorrecte. Si cette situation se présente, agir comme indiqué au chapitre “Fonctions”.

⚠ En cas de panne et/ou de mauvais fonctionnement de l'appareil, l'arrêter et ne tenter aucune réparation ou intervention directe.

2 POUR VOTRE SÉCURITÉ

L'utilisation de la chaudière exige le respect strict de certaines règles de sécurité fondamentales:

⛔ Ne pas utiliser l'appareil à des fins autres que celle pour laquelle il est destiné.

⛔ Il est dangereux de toucher l'appareil en ayant des parties du corps mouillées ou humides et/ou les pieds nus.

⛔ Il est tout à fait déconseillé de boucher avec des chiffons, du papier ou d'autres matériaux les grilles d'aspiration et de dissipation et l'ouverture d'aération de la pièce où l'appareil est installé.

⛔ Ne jamais actionner les interrupteurs électriques, le téléphone ou tout autre objet susceptible de produire des étincelles en cas de sentir le gaz. Aérer la pièce en ouvrant complètement les portes et les fenêtres, et fermer le robinet central du gaz.

⛔ Ne pas poser aucun objet sur la chaudière.
Il est déconseillé d'effectuer une quelconque opération de nettoyage avant d'avoir débranché l'appareil de l'alimentation électrique.

⛔ Ne pas boucher ou réduire les dimensions des ouvertures d'aération de la pièce où le générateur est installé.

⛔ Ne pas laisser des récipients ni de substances inflammables dans la pièce où l'appareil est installé

⛔ En cas de panne et/ou de mauvais fonctionnement de l'appareil, toute tentative de réparation est déconseillée.

⛔ Il est dangereux de tirer ou de tordre les câbles électriques.

⛔ Les enfants et les personnes inexpérimentées ne doivent pas utiliser l'appareil.

⛔ Il est interdit d'intervenir sur des éléments scellés.

⛔ Il est interdit de boucher l'évacuation des condensats.

Pour une meilleure utilisation, il faut respecter les consignes suivantes:
- Réaliser périodiquement un nettoyage extérieur avec de l'eau savonneuse, qui améliorera aussi l'aspect de l'appareil.

Pour l'emploi de l'appareil par l'utilisateur, se référer aux sections suivantes :

Description de l'appareil

Panneau de commande

Allumage de l'appareil

Extinction

Fonctions de la chaudière

Anomalies

Données techniques

		Power Green 50	
Débit calorifique nominal de chauffage	kW	47,00	
	kcal/h	40.420	
Puissance thermique nominale (80°/60°)	kW	45,78	
	kcal/h	39.369	
Puissance thermique nominale (50°/30°)	kW	49,91	
	kcal/h	42.926	
Débit calorifique réduit G20/G31	kW	9,00/12,00	
	kcal/h	7.740/10.320	
Puissance thermique réduite (80°/60°)	kW	8,78	
	kcal/h	7.554	
Puissance thermique réduite (50°/30°)	kW	9,72	
	kcal/h	8.359	
Débit calorifique nominal Range Rated (Qn)	kW	47,00	
	kcal/h	40.420	
Débit calorifique minimum Range Rated (Qn)	kW	9,00	
	kcal/h	7.740	
		G20	**G31**
Rendement utile Pn max. - Pn min. (80°/60°)	%	97,4-97,6	96,8-97,5
Rendement utile 30 % (47° retour)	%	102,5	100,1
Rendement de combustion dans la prise d'analyse	%	97	-
Rendement utile Pn max. - Pn min. (50°/30°)	%	106,2-108	103,2-105,9
Rendement utile 30 % (30° retour)	%	108	106,2
Rendement à Pn moyenne Range Rated (80°/60°)	%	97,6	
Rendement à Pn moyenne Range Rated (50°/30°)	%	106,9	
Puissance électrique	W	164	
Catégorie		II2H3P	
Pays de destination			
Tension d'alimentation	V - Hz	230 - 50	
Indice de protection	IP	X5D	
Pertes à l'arrêt	W	69	
Perte dans la cheminée avec le brûleur allumé	%	2,60	
Perte dans la cheminée avec le brûleur allumé au minimum	%	1,30	
Quantité maximale de condensation (50/30 °C - CH4)	l/min	5,2	
Fonctionnement du chauffage			
Pression de réglage de la vanne de sécurité	bar	3,5	
Pression maximale de service du circuit de chauffage	bar	4	
Pression minimale pour fonctionnement normal	bar	0,25 ÷ 0,45	
Température maximale	°C	90	
Plage de sélection de la température H_2O de chauffage	°C	20 - 80	
Pompe: hauteur maximale disponible pour l'installation	mbar	500	
à un débit de	l/h	1.000	
Contenance d'eau du circuit de chauffage	l	3,2	
Pression du gaz			
Pression nominale du gaz méthane (G20)	mbar	20	
Pression nominale du gaz liquide G.P.L. (G31)	mbar	37	
Raccords hydrauliques			
Entrée - sortie de chauffage	Ø	1”	
Entrée du gaz	Ø	3/4”	
Dimensions de la chaudière			
Hauteur	mm	860	
Largeur	mm	553	
Profondeur	mm	284	
Poids de la chaudière	kg	39	
Débits			
		G20	**G31**
Débit d'air	Nm^3/h	58,533	59,694
Débit des fumées	Nm^3/h	63,248	61,516
Débit massique des fumées (max./min.)	g/s	21,210-3,851	20,767-5,302
Performances du ventilateur			
Hauteur résiduelle des tuyaux concentriques 0,85 m Ø 60-100	Pa	20	
Hauteur résiduelle des tuyaux séparés 0,5 m Ø 80	Pa	196	
Hauteur résiduelle de la chaudière sans tuyaux	Pa	199	
Tuyaux concentriques d'évacuation des fumées			
Diamètre	mm	60 - 100	
Longueur maximale	m	1,85	
Perte pour l'introduction d'une courbe 90°/45°	m	0,85/0,50	
Diamètre du trou de traversée du mur	mm	105	
Tuyaux concentriques d'évacuation des fumées			
Diamètre	mm	80 - 125	
Longueur maximale	m	4,85	
Perte pour l'introduction d'une courbe 90°/45°	m	2,2/1,35	
Diamètre du trou de traversée du mur	mm	130	

Tuyaux séparés d'évacuation des fumées			
Diamètre		mm	80
Longueur maximale		m	20 + 20
Perte pour l'introduction d'une courbe 90°/45°		m	0,80/0,50
Installation forcée ouverte B23P-B53P			
Diamètre		mm	80
Longueur maximale du tuyau d'évacuation		m	30
Nox			classe 5
Valeurs d'émission aux débits max. et min. avec le gaz G20* **			
Maximum	CO s.a. inférieur à	p.p.m.	200
	CO_2	%	9,0
	NOx s.a. inférieur à	p.p.m.	30
	T. fumées	°C	78
Minimum	CO s.a. inférieur à	p.p.m.	20
	CO_2	%	9,5
	NOx s.a. inférieur à	p.p.m.	25
	T. fumées	°C	52

*** Vérification réalisée avec un tuyau concentrique Ø 60-100, longueur 0,85 m - températures d'eau 80-60 °C.
Les données indiquées **ne doivent pas être** utilisées pour certifier l'installation. Pour ce faire, il faut utiliser les données indiquées dans le “Manuel d'installation” mesurées lors du premier allumage.

PARAMÈTRES	**Gaz méthane (G20)**	**Gaz liquide propane (G31)**
Indice de Wobbe inférieur (à 15 °C-1013 mbar) . . . . . MJ/m³S	45,67	70,69
Pouvoir calorifique inférieure . . . . . MJ/m³S	34,02	88
Pression nominale d'alimentation . . . . . mbar (mm H_2O)	20 (203,9)	37 (377,3)
Pression minimale d'alimentation . . . . . mbar (mm H_2O)	10 (102,0)	
Power Green 50		
Diaphragme, nombre de trous . . . . . ø	1	1
Diaphragme, diamètre des trous . . . . . mm	9,2	5,7
Débit de gaz maximum du chauffage . . . . . Sm³/h	4,97	
. . . . . kg/h		3,65
Débit de gaz minimum du chauffage . . . . . Sm³/h	0,95	
. . . . . kg/h		0,70
Nombre de tours du ventilateur d'allumage lent . . . . . tr/min	3.000	3.000
Nombre de tours maximum du ventilateur . . . . . tr/min	5.800	5.700
Nombre de tours minimum du ventilateur. . . . . tr/min	1.300	1.600

Toutes les pressions sont relevées avec la prise de compensation débranchée.

INSTALLATEURHANDBUCH

Hinweise und Sicherheitsmaßnahmen

⚠ Die in unseren Betrieben hergestellten Kessel werden unter Beachtung auch der einzelnen Bauteile hergestellt, um sowohl den Anwender als auch den Installateur vor eventuellen Unfällen zu schützen. Somit wird dem Fachpersonal empfohlen, nach allen am Produkt vorgenommenen Eingriffen, den elektrischen Anschlüssen besondere Aufmerksamkeit zu widmen, d.h. vor allem hinsichtlich des blanken Teils der Leiter, der keinesfalls aus der Klemmleiste ragen darf, da so der mögliche Kontakt mit den Spannung führenden Teilen des Leiters vermieden wird.

⚠ Dieses Handbuch stellt einen wesentlichen Bestandteil des Produkts dar: prüfen Sie, ob sie dem Gerät immer beiliegt, d.h. auch bei einem Verkauf an einen anderen Eigentümer oder Anwender bzw. bei einer Umsetzung in eine andere Anlage. Bei ihrer Beschädigung oder ihrem Verlust kann ein weiteres Exemplar beim Technischen Kundendienst des Gebietes angefordert werden.

⚠ Die Installation des Kessels und alle anderen Service- und Wartungseingriffe müssen durch Fachpersonal in Übereinstimmung mit den geltenden Bestimmungen durchgeführt werden.

⚠ Die Wartung des Kessels muss mindestens einmal pro Jahr ausgeführt werden, indem sie rechtzeitig mit dem Technischen Kundendienst abgestimmt wird.

⚠ Der Kessel **Power Green** kann in Innenräumen oder teilweise geschützt im Freien installiert werden.

⚠ Es wird dem Installateur empfohlen, den Anwender in die Funktionsweise des Gerätes und die grundlegenden Sicherheitshinweise einzuweisen.

⚠ Zur Nutzung des automatischen Frostschutzes des Kessels (Temperatur bis -1°C), der auf dem Betrieb des Brenners basiert, muss das Gerät sich einschalten können.. Daraus ergibt sich, dass jede Störabschaltung (z.B. keine Gas- oder Stromzufuhr oder Auslösung einer Schutzvorrichtung) den Schutz außer Betrieb setzt.

⚠ Dieser Kessel muss für den Zweck eingesetzt werden, für den er ausdrücklich hergestellt wurde. JEGLICHE vertragliche und außervertragliche Haftung des Herstellers für durch Installations-, Einstellungs- und Wartungsfehler oder den unsachgemäßen Gebrauch verursachte Schäden an Personen, Tieren oder Sachen ist ausgeschlossen.

⚠ Prüfen Sie nach dem Entfernen der Verpackung die Unversehrtheit und Vollständigkeit des Inhalts. Wenden Sie sich bei Abweichungen an den Händler, bei dem Sie das Gerät erworben haben.

⚠ Der Abfluss des Sicherheitsventils des Gerätes muss an ein geeignetes Sammel- und Ableitsystem angeschlossen werden. Der Hersteller des Gerätes haftet nicht für eventuelle Schäden, die durch die Auslösung des Sicherheitsventils hervorgerufen werden.

⚠ Die Dichtheit der Verbindungsleitung mit dem Kondensatablauf muss garantiert sein und die Leitung muss angemessen vor Frost geschützt werden (z.B. durch Wärmedämmung).

⚠ Entsorgen Sie die Verpackungsmaterialien in geeigneten Behältern bei den entsprechenden Sammelstellen.

⚠ Die Abfälle müssen gefahrlos für die Gesundheit des Menschen sowie ohne Einsatz von Verfahren und Methoden erfolgen, die Schäden an der Umwelt hervorrufen können.

⚠ Während der Installation ist es notwendig, den Anwender darauf hinzuweisen, dass:
- bei einem Austritt von Wasser die Wasserzufuhr geschlossen und umgehend der Technische Kundendienst benachrichtigt werden muss,
- dieser regelmäßig auf der Bedientafel sicherstellen muss, dass das Symbol nicht leuchtet. Dieses Symbol zeigt an, dass der Druck der Wasseranlage nicht korrekt ist.
  Falls notwendig die Anlage befüllen, wie im Kapitel “Kesselfunktionen” beschrieben wird.
- im Falle einer längeren Nichtbenutzung des Kessels empfohlen wird, wie folgt vorzugehen:
  - den Hauptschalter des Geräts und der Anlage auf “Aus” stellen
  - die Brennstoff- und den Wasserhahn an der Heiz- und Brauchwasseranlage schließen
  - die Heiz- und Brauchwasseranlage entleeren, wenn Frostgefahr besteht.

In einigen Teilen des Handbuches werden folgende Symbole verwendet:

⚠ **ACHTUNG** = für Handlungen, die eine besondere Sorgfalt und angemessene Vorbereitung erfordern

⛔ **UNTERSAGT** = Handlungen, die absolut NICHT ausgeführt werden DÜRFEN

⚠ Diese Kessel dienen zur Erhitzung von Wasser auf eine Temperatur, die unter der Siedetemperatur bei Normaldruck liegt. Außerdem müssen sie an eine Heizanlage angeschlossen werden, die für ihre Leistung und ihre Leistungsabgabe angemessen ist.

Für die Sicherheit sollte man nicht vergessen, dass:

⛔ vom Gebrauch des Kessels durch Kinder oder Behinderte ohne Unterstützung abgeraten wird

⛔ es gefährlich ist, elektrische Vorrichtungen oder Geräte wie Schalter, Haushaltgeräte usw. zu benutzen, wenn ein Brennstoff- oder Brandgeruch wahrzunehmen ist. Lüften Sie bei einem Austritt von Gas den Raum durch weites Öffnen von Türen sowie Fenstern; Schließen Sie das Gas-Hauptventil; umgehend das Fachpersonal des Technischen Kundendienstes einsetzen

⛔ Berühren Sie den Kessel nicht, wenn Sie barfuß sind, oder mit nassen bzw. feuchten Körperteilen

⛔ Drücken Sie die Taste ⏻, bis auf dem Display “- -” angezeigt wird, und trennen Sie den Kessel vom Stromversorgungsnetz, indem der zweipolige Schalter der Anlage auf "aus" gestellt wird, bevor Sie Reinigungsarbeiten durchführen

⛔ Es ist verboten, die Sicherheits- oder Regelvorrichtungen ohne Genehmigung oder Anweisung des Herstellers zu verändern

⛔ Ziehen, lösen und verdrehen Sie nicht die aus dem Kessel austretenden Kabel, auch wenn dieser vom Stromversorgungsnetz getrennt ist

⛔ Vermeiden Sie es, die Belüftungsöffnungen des Installationsraums zu verschließen oder zu verringern

⛔ Lassen Sie keine Behälter und entzündlichen Stoffe im Installationsraum des Geräts

⛔ Lassen Sie Verpackungsbestandteile nicht in Reichweite von Kindern

⛔ Es ist verboten, den Kondensatablauf zu verschließen.

Gerätebeschreibung

Power Green 50 ist ein Hochleistungs-Kondensationskessel für die Wandmontage für den reinen Heizbetrieb (Abb. 31-32), der unter verschiedenen Bedingungen arbeiten kann:

FALL A
reiner Heizbetrieb.
Der Kessel bereitet kein Brauchwarmwasser auf.

FALL B
nur Heizbetrieb in Verbindung mit einem thermostatgesteuerten externen Boiler für die Brauchwarmwasserbereitung (Werkskonfiguration).

FALL C
nur Heizbetrieb in Verbindung mit einem durch einen Temperaturfühler gesteuerten externen Boiler für die Brauchwarmwasserbereitung (optionaler Zubehörkit). Beim Anschluss eines Boilers (nicht mitgeliefert) sicherstellen, dass der benutzte NTC-Fühler die folgenden Eigenschaften aufweist: 10 kOhm bei 25°C, B 3435 ±1%.

Je nach gewählter Installationsart muss der in der Tabelle der programmierbaren Parameter beschriebene Parameter "Betriebsart Brauchwasser" eingestellt werden. Für die Einstellungen des Parameters auf die Anweisungen unter “Programmierung der Parameter” Bezug nehmen.
Dieses Gerät ist sowohl elektrisch als auch hydraulisch für den Anschluss an einen fernsteuerbaren Boiler vorgerüstet. In diesem Fall hängen die Brauchwarmwasserleistungen bei vorhandener Kesselleistung vom Fassvermögen des Boilers ab. Diese Geräteart kann in jeder Art von Raum installiert werden, und es besteht keine Beschränkung hinsichtlich der Bedingungen für die Belüftung und das Volumen des Raumes.
Je nach dem eingesetzten Zubehör für den Rauchabzug fällt das Gerät in eine der folgenden Kategorien: B23P; B53P; C13, C13x; C23; C33, C33x; C43, C43x; C53, C53x; C63, C63x; C83, C83x; C93, C93x.
In der Konfiguration B23P (bei Inneninstallation) darf das Gerät nicht in Schlafzimmern, Toiletten, Bädern oder Räumen installiert werden, in denen sich offene Kamine ohne eigene Luftzufuhr befinden. Der Installationsraum des Kessels muss angemessen belüftet sein. Die detaillierten Vorgaben für die Installation des Kamins, der Gas- und Raumbelüftungsleitungen sind in den Normen UNI-CIG 7129-7131 und UNI 11071 enthalten.
Die wichtigsten **technischen Eigenschaften** des Geräts sind:
- Emissionsarmer Vormischbrenner
- Mikroprozessorplatine zur Steuerung der Ein- und Ausgänge und zur Alarmverwaltung
- Kontinuierliche elektronische Flammenmodulation im Heizbetrieb
- elektronische Zündung mit Ionisationselektrode für die Flammenüberwachung
- Gleichstromgebläse gesteuert durch einen Halleffekt-Drehzahlsensor
- eingebauter Gasdruckstabilisator

- NTC-Fühler für die Kontrolle der Vorlauftemperatur des Primärkreises
- NTC-Fühler für die Kontrolle der Rücklauftemperatur des Primärkreises
- Vorrichtung für die Luftabscheidung und automatische Entlüftung
- 3-Wege-Ventil mit elektrischem Stellantrieb
- Druckgeber
- Hydrometer zur Anzeige des Heizwasserdrucks
- Blockierschutzvorrichtung der Umwälzpumpe
- gegen den Raum abgedichtete Brennkammer
- Elektrisches Gasventil mit zweifachem Schieber zur Steuerung des Brenners
- Außenfühler für die Temperaturregelung
- Selbstdiagnose für die Meldung des Reinigungsbedarfs des Primärwärmetauschers.
- Umwälzpumpe mit variabler Drehzahl (PWM= Pulse-Width Modulation)
- Range Rated, bedeutet, dass der Kessel über eine Vorrichtung zur Anpassung an den Wärmebedarf der Anlage verfügt, so dass der Durchsatz des Kessels je nach Energieanforderung des Gebäudes geregelt werden kann.

Das Gerät verfügt über die folgenden **Sicherheitsvorrichtungen**:
- Wasserbegrenzungsthermostat, das die Überhitzung des Geräts kontrolliert, und die vollkommene Sicherheit der gesamten Anlage gewährleistet. Um den Betrieb im Falle einer Auslösung des Begrenzungsthermostats wieder herzustellen, die Taste rechts unter der Brennerkonsole drücken
- Rauchfühler: löst die Sicherheitsabschaltung des Kessels aus, wenn die Temperatur der Verbrennungsprodukte die maximale Betriebstemperatur der Abgasleitungen überschreitet
- Sicherheitsventil 3,5 bar
- Mikroprozessorsteuerung des Stromdurchgangs der Fühler mit Displayanzeige eventueller Störungen
- Kondensatablaufsiphon mit Schwimmer, der den Rauchaustritt verhindert
- Kondensatstandsensor, der eine Störabschaltung des Kessels auslöst, wenn der Kondensatstand im Wärmetauscher die zulässige Grenze überschreitet
- Einfache Frostschutzfunktion (für Temperaturen am Installationsort bis zu -1°C), die mit dem NTC-Heizfühler ausgeführt wird
- Frostschutzfunktion für besonders tiefe Temperaturen (für Temperaturen am Installationsort bis -15 °C), die mit einem Heizwiderstandskit ausgeführt wird, der das Einfrieren des Kondensats im Kessel verhindert
- Diagnose des Durchflussmangels durch den Vergleich der von den Vorlauf- und Rücklauffühlern gemessenen Temperaturen
- Differenzdruckwächter, der die Brennereinschaltung freigibt, wenn ein minimaler Wasserdurchfluss im Primärwärmetauscher gewährleistet wird
- Diagnose des Wassermangels durch den Drucksensor
- Sicherheitssystem für den Rauchabzug durch das pneumatisch betriebene Gasventil
- Diagnose der Überhitzung sowohl am Vorlauf als auch am Rücklauf mit zweifachem Fühler (Grenztemperatur 95 °C)
- Gebläsekontrolle durch einen Halleffekt-Drehzahlsensor: die Drehzahl des Gebläses wird immer überwacht.

Der Kessel ist für den Anschluss der folgenden Vorrichtungen vorgerüstet:
- externes 3-Wege-Ventil
- Zusatz-Umwälzpumpe
- Raumthermostat oder Timer
- Außenfühler für die Temperaturregelung
- Fernbedienung
- Sicherheitsthermostat für Niedertemperaturanlagen
- Thermostat oder ausgelagerter Boilerfühler

Installationsvorschriften

Die Installation muss von qualifiziertem Fachpersonal in Übereinstimmung mit den folgenden Rahmenbestimmungen durchgeführt werden:
- UNI-CIG 7129
- UNI-CIG 7131
- UNI 11071
- CEI 64-8.

Außerdem müssen immer die geltenden lokalen Bestimmungen beachtet werden

POSITIONIERUNG

Power Green ist ein Wandkessel für die Heizung und die Brauchwarmwasserbereitung, der je nach Installationsart in eine der beiden folgenden Kategorien fällt:
1) Kessel vom Typ B23P-B53P, offene Installation mit Zwangsbelüftung, mit Abgasleitung und Brennluftentnahme aus dem Installationsraum. Wenn der Kessel nicht im Freien installiert ist, ist eine Luftansaugöffnung im Installationsraum verpflichtend.
2) Kessel vom Typ C13, C13x; C23; C33, C33x; C43, C43x; C53, C53x; C63, C63x; C83, C83x; C93, C93x: Gerät mit dichter Brennkammer mit Abgasleitung und Brennluftentnahme aus dem Freien.
   Der Installationsraum benötigt keine Luftansaugöffnung.
   Verpflichtend mit konzentrischen Leitungen oder anderen Ableitungen zu installieren, die für Kondensationskessel mit dichter Brennkammer vorgesehen sind.

Power Green kann im Freien an einem teilweise geschützten Ort installiert werden, d.h. an einem Ort, an dem der Kessel dem Regen, Schnee oder Hagel nicht direkt oder durch Einfilterungen ausgesetzt ist.
Der Kessel kann in einem Temperaturbereich von -15 °C bis +60 °C arbeiten.
Für genauere Informationen siehe das “Frostschutzsystem”.

⚠ Alle optionalen Kits, die an den Kessel angeschlossen werden können, müssen entsprechend ihrer elektrischen Schutzart geschützt werden.

MINDESTENTFERNUNGEN

Um den Zugang zum Inneren des Kessels für die Durchführung der normalen Wartungsarbeiten zu ermöglichen, müssen die für die Installation vorgesehenen Mindestabstände eingehalten werden.
Für eine richtige Positionierung des Gerätes ist zu beachten, dass:
- es nicht über einem Herd oder einem anderen Kochgerät positioniert werden darf
- es ist verboten, entzündliche Stoffe in dem Raum zu lassen, in dem der Kessel installiert ist
- wärmeempfindliche Wände (zum Beispiel aus Holz) mit einer entsprechenden Isolierung geschützt werden müssen.

WICHTIG

Vor der Installation wird empfohlen, eine sorgfältige Spülung aller Leitungen der Anlage auszuführen, um eventuelle Rückstände zu entfernen, die die gute Funktionsweise des Gerätes beeinträchtigen können.
Installieren Sie unter dem Sicherheitsventil einen Sammeltrichter für Wasser mit zugehörigem Abfluss, für den Fall eines Austretens bei Überdruck in der Heizanlage.
Prüfen Sie vor dem Einschalten, dass der Kessel für den Betrieb mit dem verfügbaren Gas vorgerüstet ist. Dies kann der Aufschrift auf der Verpackung und dem Aufkleber mit Angabe der Gasart entnommen werden.
- Es ist äußerst wichtig hervorzuheben, dass die Rauchabzüge in einigen Fällen unter Druck stehen und somit die Verbindungen der einzelnen Elemente hermetisch sein müssen.

FROSTSCHUTZSYSTEM

Der Kessel ist serienmäßig mit einem automatischen Frostschutzsystem ausgestattet, das aktiviert wird, sobald die Wassertemperatur des Primärkreises unter 6°C absinkt.
Dieses System ist immer aktiv und garantiert den Schutz des Kessels bis zu einer Temperatur am Installationsort von -1°C.

⚠ Damit dieser Schutz, der mit dem Betrieb des Brenners einhergeht, in Anspruch genommen werden kann, muss der Kessel einschaltbereit sein; daraus ergibt sich, dass jede Störabschaltung (z.B. keine Gas- oder Stromzufuhr oder Auslösung einer Schutzvorrichtung) den Schutz außer Betrieb setzt.

⚠ Falls der Kessel bis zu einer Temperatur am Installationsort von -15 °C geschützt werden muss, muss der Frostschutzkit benutzt werden, der das Einfrieren des Kondensats im Kessel verhindert.

⚠ Für die Nutzung des Frostschutzes muss die Stromversorgung vorhanden sein. Daraus folgt, dass eine mangelnde Stromversorgung immer den Schutz außer Betrieb setzt.

⚠ **Der Frostschutz ist auch aktiv, wenn sich der Kessel im Stand-by Zustand befindet.**

Unter normalen Betriebsbedingungen kann sich der Kessel selbst vor Frost schützen.
Sollte das Gerät in Gebieten, in denen es zu Temperaturen unter 0°C kommen kann, für lange Zeit von der Stromversorgung getrennt werden, und will man die Heizanlage nicht entleeren, wird empfohlen für den Frostschutz des Geräts ein hochwertiges Frostschutzmittel in den Primärkreis zu füllen.
Beachten Sie genau die Anweisungen des Herstellers hinsichtlich des Prozentsatzes von Frostschutzmittel in Bezug auf die Mindesttemperatur bei der die Maschine geschützt werden soll, sowie hinsichtlich seiner Haltbarkeit und Entsorgung. Für den Brauchwasserteil wird empfohlen, den Kreis zu entleeren.
Die Materialien, aus denen die Bauteile der Kesseln bestehen, sind beständig gegen Frostschutzmittel, die auf Basis von Ethylenglykol hergestellt wurden.

Entlüftung des Heizkreises und des Kessels

Bei der Erstinstallation oder im Falle einer außerplanmäßigen Wartung wird empfohlen, wie folgt vorzugehen:
1. Mit einem Schlüssel CH11 das manuelle Entlüftungsventil an der Vorlaufleitung öffnen (Abb. 33). AN das Ventil muss der mit dem Kessel gelieferte Schlauch angeschlossen werden, um das Wasser in einen externen Behälter abzulassen.
2. Den Anlagenbefüllhahn öffnen und abwarten, bis Wasser aus dem Ventil auszutreten beginnt.
3. Den Kessel mit Strom versorgen und dabei den Gashahn geschlossen lassen.
4. Eine Wärmeanfrage über das Raumthermostat oder die Fernbedienung aktivieren, damit das 3-Wege-Ventil sich auf Heizbetrieb positioniert.
5. Eine Brauchwasseranfrage aktivieren, indem jede Minute 30" lang ein Wasserhahn aufgedreht wird (nur für Kessel mit Brauchwasserbereitung, für Kessel für den reinen Heizbetrieb in Verbindung mit einem externen Boiler das Boilerthermostat betätigen), damit das 3-Wege-Ventil zirka zehn Mal zwischen Heizbetrieb und Brauchwasser umschaltet (in dieser Situation wird am Kessel der Alarm wegen Gasmangel ausgelöst, diesen daher bei jedem Auftreten quittieren).
6. Die Abfolge wiederholen, bis aus dem Entlüftungsventil ausschließlich Wasser austritt und der Luftstrom zu Ende ist.
   Das manuelle Entlüftungsventil schließen.
7. Sicherstellen, dass der Anlagendruck korrekt ist (idealerweise 2 bar).
8. Den Anlagenbefüllhahn schließen.
9. Den Gashahn öffnen und den Kessel einschalten.

Anlagenreinigung und Wassereigenschaften des Heizkreises

Bei einer Neuinstallation oder einem Austausch des Kessels muss die Heizanlage zuvor gereinigt werden.
ES wird empfohlen, die Anlage mit einem Filter zum Auffangen und Absondern der in der Anlage vorhandenen Verunreinigungen (Schlammfilter) zu versehen.
Zur Gewährleistung des ordentlichen Betriebs des Produkts nach allen Reinigungsarbeiten, Nachfüllen von Additiven und/oder chemischen Behandlungen (zum Beispiel Frostschutzmittel, Sequestriermittel usw.) sicherstellen, dass die Parameter in der Tabelle sich innerhalb der angegebenen Werte befinden.

Parameter	udm	Wasser Heizkreis	Befüll-wasser
Ph-Wert		7 ÷ 8	-
Härte	° F	-	15 ÷20
Aussehen		-	klar

Positionierung des Kessels und Wasseranschlüsse

⚠ Vor der Installation sicherstellen, dass die notwendigen Freiräume für die Schaffung der Anlage vorhanden sind. Dabei die Abmessungen des Kessels, des Rauchabzugsystems und des Wasserkreislaufs beachten.

Der Kessel ist serienmäßig mit einer Trägerplatte **F** ausgestattet (Abb. 34). Die Position und die Abmessungen der Wasseranschlüsse werden detailliert angeführt. Außerdem liegt dem Kessel eine Kartonschablone bei, die dem Installateur bei der Installation hilft.
Für die Montage wie folgt vorgehen:
- die Trägerplatte des Kessels an der Wand befestigen und mit Hilfe einer Wasserwaage sicherstellen, dass diese vollkommen horizontal ist.
- die 4 Bohrungen für die Befestigung der Trägerplatte aufzeichnen
- Prüfen, ob alle Größen stimmen und dann mit einem Bohrer mit oben genanntem Durchmesser die vorgezeichneten Löcher in die Wand bohren
- die Platte an der Wand befestigen

Die Wasseranschlüsse durchführen. Nach den Arbeiten zur Installation und zum Anschluss des Kessels an das Wasser- und das Gasnetz, die Anschlussabdeckung anbringen.

Montage der oberen Abdeckung und der Anschlussabdeckung

Obere Abdeckung
Die obere Abdeckung anbringen und sie mit den mitgelieferten Schrauben A (Abb. 35) am Kessel befestigen.

⚠ Die Montage der Abdeckung muss vor der Installation des Luftansaug- und Rauchabzugsystems erfolgen.

⚠ Jedes Mal, wenn die Demontage der Verkleidung notwendig ist, die drei Befestigungsschrauben der oberen Abdeckung lösen.

Anschlussabdeckung
Die serienmäßig mitgelieferte Anschlussabdeckung so anbringen, dass die Haken derselben in den vorgesehenen Schlitzen auf der Unterseite des Kessels einrasten. Die Anschlussabdeckung mit den Schrauben **A1** (Abb. 36) befestigen, die in der Dokumententasche mitgeliefert werden.

⚠ Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch die mangelnde Installation der Abdeckungen entstehen.

Kondensatauffangsystem

Die Anlage muss so ausgeführt werden, dass ein Einfrieren des vom Kessel produzierten Kondensats vermieden wird (z.B. durch Wärmedämmung des Kessels). Es wird die Installation einer eigenen, handelsüblichen Ablaufsammelleitung aus Polypropylen (Norm DIN 4102 B 1) an der Unterseite des Kessels zu installieren - Bohrung Ø 42 - wie auf Abbildung 37 dargestellt. Den mitgelieferten Kondensatablaufschlauch positionieren und an die Sammelleitung (oder ein anderes inspizierbares Verbindungsstück, das wie in der Norm UNI EN 677 angegeben eigens vorgesehen wird) anschließen und dabei Biegungen vermeiden, in denen das Kondensat stagnieren und eventuell einfrieren könnte.

Der Hersteller haftet nicht für eventuelle Schäden, die durch mangelnde Ableitung des Kondensats oder das Einfrieren desselben verursacht werden.

⚠ Die Anschlussleitung des Ablaufs muss garantiert dicht sein und angemessen vor Frost geschützt werden

Vor der Inbetriebnahme des Geräts sicherstellen, dass das Kondensat korrekt abgeleitet werden kann.

Installation des Außenfühlers

Der korrekte Betrieb des Außenfühlers ist für den ordnungsgemäßen Betrieb der Klimasteuerung unabdingbar.

INSTALLATION UND ANSCHLUSS DES AUSSENFÜHLERS

Der Fühler muss an einer Außenwand des Gebäudes installiert werden, das beheizt werden soll. Dabei die folgenden Anweisungen beachten:
- er muss auf der am häufigsten dem Wind ausgesetzten Fassade montiert werden, der Wand in Richtung NORDEN oder NORDWESTEN. Dabei muss direkte Sonneneinstrahlung vermieden werden.
- er muss in einer Position auf zirka 2/3 der Höhe der Fassade montiert werden.
- er darf sich nicht in der Nähe von Türen, Fenstern, Luftleitungsaustritten oder neben Rauchabzügen oder anderen Wärmequellen befinden.

Der Stromanschluss an den Außenfühler muss mit einem zweipoligen Kabel mit einem Querschnitt zwischen 0,5 und 1 mm^2 erfolgen, das nicht im Lieferumfang enthalten ist. Die maximale Länge des Kabels beträgt 30 Meter. Es ist nicht notwendig, die Polarität des an den Außenfühler anzuschließenden Kabels zu beachten. Dieses Kabel sollte keine Verbindungsstellen haben. Falls diese notwendig sind, müssen sie abgedichtet und angemessen geschützt werden. Falls das Anschlusskabel in Kabelkanälen verlegt wird, müssen diese von den Spannungskabeln (230V AC) getrennt sein.

WANDBEFESTIGUNG DES AUSSENFÜHLERS

Der Fühler muss an einem glatten Wandabschnitt angebracht werden. Im Falle von Backsteinen oder unregelmäßigen Wänden muss ein so weit wie möglich glatter Kontaktpunkt vorgesehen werden.
Die obere Schutzabdeckung aus Kunststoff gegen den Uhrzeigersinn abschrauben.
Den Befestigungspunkt an der Mauer kennzeichnen und das Loch für den Spreizdübel 5x25 bohren.
Den Dübel in die Bohrung einsetzen.
Die Karte aus dem Sitz ziehen.
Das Gehäuse mit der mitgelieferten Schraube an der Wand befestigen.
Den Bügel einhängen und die Schraube anziehen.
Die Mutter der Kabeldurchführung lösen, das Anschlusskabel des Fühlers durchführen und es an die Klemme anschließen.
Für den Stromanschluss des Außenfühlers siehe das Kapitel “Elektrische Anschlüsse”.

⚠ Nicht vergessen, die Kabeldurchführung gut zu schließen, damit keine Luftfeuchtigkeit durch die Öffnung eintritt.

Die Karte wieder in ihren Sitz einsetzen.
Die obere Schutzabdeckung aus Kunststoff im Uhrzeigersinn festschrauben. Die Kabeldurchführung fest anziehen.

Elektrische Anschlüsse

Für den Zugriff auf die elektrischen Anschlüsse wie folgt vorgehen:
- Positionieren Sie den Hauptschalter der Anlage auf "Aus"
- die Anschlussabdeckung abnehmen. Dazu auf die Schrauben **A** (Abb. 39) einwirken.
- die Befestigungsschraube des Stromanschlusskastens lösen und diesen dann aus dem Sitz nehmen.

⚠ Der Kasten hat eine Seite für die Hochspannungsanschlüsse (230V) und eine für die Niederspannungsanschlüsse (Abb. 40).

Für die Anschlüsse die eigens vorgesehenen Schaltpläne zu Hilfe nehmen. Der Anschluss an das Stromnetz muss durch eine Trennvorrichtung mit allpoliger Öffnung von mindestens 3,5 mm (EN 60335-1-Kategorie III) hergestellt werden.

Das Gerät arbeitet mit Wechselstrom bei 230 Volt/50 Hz und hat eine elektrische Leistung von 164 W (entsprechend der Norm EN 60335-1.

Der Anschluss an eine sichere Erdungsanlage entsprechend den geltenden Bestimmungen ist obligatorisch.

Es wird außerdem empfohlen, den Anschluss von Phase und Nullleiter einzuhalten (L-N).

⚠ Der Erdungsleiter muss einige Zentimeter länger sein als die anderen.

Der Kessel kann mit einer Versorgung Phase-Nullleiter oder Phase-Phase arbeiten. Für eine Versorgung ohne Erdung muss ein Isolationstransformator mit geerdetem Sekundärwicklung benutzt werden.

⚠ **Die Verwendung von Gas- und / oder Wasserleitungen als Erdung für elektrische Geräte ist verboten.**

⚠ Es liegt in der Verantwortung des Installateurs, eine angemessene Erdung des Geräts sicher zu stellen. Der Hersteller haftet nicht für eventuelle, durch eine nicht korrekte oder mangelnde Erdung entstandene Schäden.

Für den Stromanschluss **das beiliegende Speisungskabel** benutzen.
Im Falle eines Austauschs des Speisungskabels ein Kabel vom Typ HAR H05V2V2-F, 3 x 0,75 mm^2 mit einem max. Außendurchmesser von 7 mm verwenden.

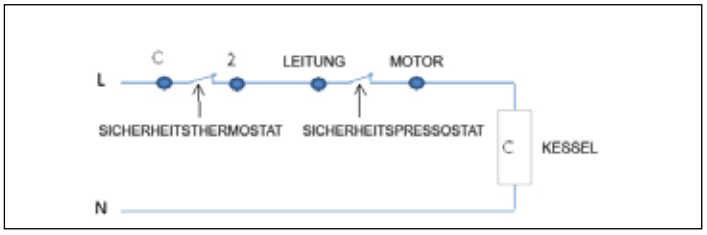
Gasanschluss

Der Gasanschluss muss unter Einhaltung der geltenden Installationsvorschriften ausgeführt werden und so bemessen sein, dass der korrekte Gasdurchsatz am Brenner gewährleistet ist.
Vor dem Anschluss sicherstellen, dass:
- die Gasart der entspricht, für die das Gerät vorgerüstet wurde
- die Leitungen vollkommen sauber sind.

Es wird empfohlen, in der Gasleitung einen Filter von angemessener Größe zu installieren, wenn das Verteilernetz feste Partikel enthalten sollte.
Nach erfolgter Installation prüfen, ob die geschaffenen Verbindungen dicht sind, wie durch die geltenden Installationsvorschriften vorgesehen ist.

HINWEISE:

- Für den Stromanschluss des Druckwächters und des Sicherheitsthermostats mit I.S.P.E.S.L.-Freigabe den beiliegenden Plan beachten.
- Bei Installationen im Freien sollten die Leitungen gedämmt und die Kitz entsprechend ihrer Schutzart vor Witterungseinflüssen geschützt werden.



Ableitung der Verbrennungsprodukte und Luftansaugung

Für die Ableitung der Verbrennungsprodukte auf die Normen UNI-CIG 7129-7131 und UNI 11071 Bezug nehmen. Außerdem müssen die lokalen Vorschriften der Feuerwehr, des Gasversorgers und die eventuellen Gemeindebestimmungen beachtet werden.
Die Ableitung der Verbrennungsprodukte wird durch das Zentrifugalgebläse im Kessel gewährleistet.
Der Kessel wird ohne das Kit zur Rauchableitung / Luftansaugung geliefert, da es möglich ist, das Zubehör für Geräte mit dichter Kammer und erzwungenem Zug zu verwenden die sich am Besten für die Installationseigenschaften eignen.
Für die Rauchableitung und die Zufuhr der Brennluft zum Kessels ist es unerlässlich, dass unsere spezifischen Originalleitungen für Kondensationskessel verwendet werden und der Anschluss korrekt erfolgt, wie in den dem Rauchableitungszubehör beiliegenden Anweisungen angegeben ist.
Der Kessel ist ein Gerät vom Typ C (mit dichter Brennkammer) und muss daher einen sicheren Anschluss an die Rauchabzugleitung und die Brennluftansaugleitung haben. Beide müssen ins Freie führen und ohne dieselben darf das Gerät nicht arbeiten.
Lieferbar sind koaxiale oder getrennte Anschlüsse.

⚠ Wie von der Norm UNI 11071 vorgeschrieben kann der Kessel das Kondensat des Rauchs und/oder Regenwasser, das aus dem Rauchableitungssystem kommt, empfangen und durch seinen eigenen Siphon ableiten, falls bei der Installation /Planung kein externer Siphon vorgesehen wird.

⚠ **ACHTUNG**: Falls eine Kondensatzubringerpumpe installiert wird, die Herstellerangaben zum Durchsatz prüfen, um den korrekten Betrieb derselben sicherzustellen

"OFFENE INSTALLATION MIT ZWANGSBELÜFTUNG" (TYP B23P-B53P) Abb. 41

Rauchabzugleitung ø 80 mm

Für diese Konfiguration muss der spezifische als Zubehör erhältliche Stutzen benutzt werden.
Beachten Sie bei der Installation die mit dem Kit gelieferten Anleitungen.

⚠ In diesem Fall wird die Brennluft aus dem Installationsraum des Kessels entnommen. Dabei muss es sich um einen angemessenen und belüfteten Technikraum handeln.

⚠ Nicht isolierte Rauchabzugleitungen sind mögliche Gefahrenquellen.

⚠ Eine Neigung der Rauchabzugleitungen von 1% Richtung Kessel vorsehen.

	Maximale Länge Rauchabzugleitung ø 80 mm	Lastverlust 45°-Kurve	Lastverlust 90°-Kurve
Power Green 50	30 m	0,5 m	0,8 m

"INSTALLATION MIT DICHTER BRENNKAMMER" (TYP C)

Der Kessel muss an koaxiale oder getrennte Rauchabzug- und Luftansaugleitungen angeschlossen werden, die beide nach außen geführt werden müssen. Ohne diese darf der Kessel nicht betrieben werden.

Koaxiale Leitungen (ø 60-100 mm) Abb. 42

Für den Anschluss von koaxialen Leitungen muss das eigene, als Zubehör gelieferte Passstück benutzt werden.
Die koaxialen Leitungen können in die für die Installationsbedürfnisse am besten geeignete Richtung ausgerichtet werden. Es muss jedoch besonders auf die Außentemperatur und die Leitungslänge geachtet werden.

⚠ Eine Neigung der Rauchabzugleitungen von 1% Richtung Kessel vorsehen.

⚠ Die nicht isolierten Abzugsleitungen sind mögliche Gefahrenquellen.

⚠ Der Kessel regelt die Belüftung automatisch je nach Anlagentyp und Leitungslänge.

⚠ Die Brennluftansaugleitung auf keine Weise verstopfen oder drosseln.

Bei der Installation die den Kits beiliegenden Anweisungen beachten.

	Geradlinige Länge der Leitung Koaxial ø 60-100 mm		Lastverlust 45°-Kurve	Lastverlust 90°-Kurve
	Horizontal	**Vertikal**		
Power Green 50	1,85 m	2,85 m	0,5 m	0,85 m

⚠ Die geradlinige Länge wird ohne Kurven, Endrohren und Verbindungen verstanden.

Koaxiale Leitungen (ø 80-125 mm) - Abb. 43

Für den Anschluss von koaxialen Leitungen muss das eigene, als Zubehör gelieferte Passstück benutzt werden.
Die koaxialen Leitungen können in die für die Installationsbedürfnisse am besten geeignete Richtung ausgerichtet werden. Es muss jedoch besonders auf die Außentemperatur und die Leitungslänge geachtet werden.

⚠ Eine Neigung der Rauchabzugleitungen von 1% Richtung Kessel vorsehen.

⚠ Die nicht isolierten Abzugsleitungen sind mögliche Gefahrenquellen.

⚠ Der Kessel regelt die Belüftung automatisch je nach Anlagentyp und Leitungslänge.

⚠ Die Brennluftansaugleitung auf keine Weise verstopfen oder drosseln.

Bei der Installation die den Kits beiliegenden Anweisungen beachten.

	Geradlinige Länge der Leitung koaxial ø80-125 mm	Lastverlust 45°-Kurve	Lastverlust 90°-Kurve
Power Green 50	4,85 m	1,35 m	2,2 m

Getrennte Leitungen (ø 80 mm) - Abb. 44/45

Die getrennten Leitungen können in der für die Installationsanforderungen am besten geeigneten Richtung montiert werden.
Für die Installation die dem eigenen Zubehörkit für Kondensationskessel beiliegenden Anweisungen beachten.

⚠ Eine Neigung der Rauchabzugleitungen von 1% Richtung Kessel vorsehen.

⚠ Der Kessel regelt die Belüftung automatisch je nach Anlagentyp und Leitungslänge. Die Leitungen auf keine Weise verstopfen oder drosseln.

⚠ Der Einsatz von längeren Leitungen führt zu einem Leistungsverlust des Kessels.

	Maximale geradlinige Länge getrennte Leitungen ø 80 mm	Lastverlust 45°-Kurve	Lastverlust 90°-Kurve
Power Green 50	20 + 20 m	0,5 m	0,8 m

⚠ Die geradlinige Länge wird ohne Kurven, Endrohren und Verbindungen verstanden.

Befüllen der Heizanlage

Nach Herstellung der Wasseranschlüsse, kann die Heizanlage gefüllt werden. Dieser Vorgang muss bei kalter Anlage wie folgt ausgeführt werden:

- den Deckel des automatischen Entlüftungsventil des Kessels (**A**) - Abb. 47 - zwei oder drei Umdrehungen öffnen. Um eine kontinuierliche Entlüftung zu gestatten, den Deckel offen lassen.
- die Entlüftungsventile an den Heizkörpern öffnen
- den Befüllhahn außerhalb des Kessels öffnen, bis der auf dem Hydrometer angezeigte Druck zwischen **1,5 bar und 2 bar** liegt. Das Befüllen muss langsam erfolgen, damit die im Wasser enthaltenen Luftblasen freigesetzt werden und durch die Entlüftungsöffnungen des Kessels und der Heizanlage austreten können. Für die Arbeiten zur Entlüftung siehe den eigenen Abschnitt.
- Den Befüllhahn schließen
- Die Entlüftungsventile an den Heizkörpern schließen, wenn nur mehr Wasser austritt.

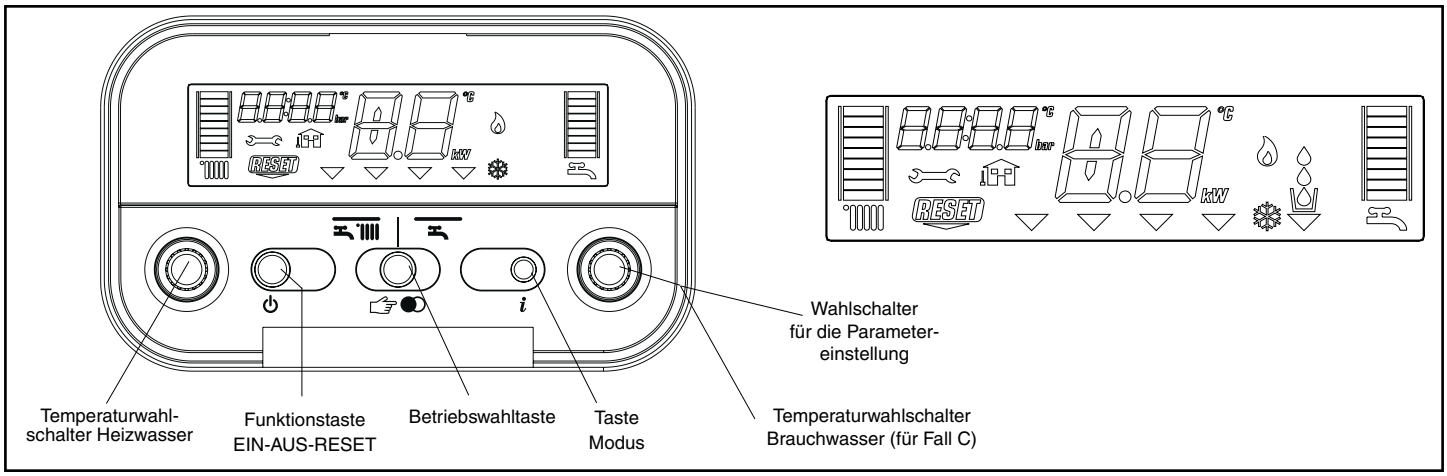
ACHTUNG: Der Kessel verfügt nicht über ein Expansionsgefäß. Deshalb muss ein geschlossenes Gefäß in der Anlage installiert werden, um den korrekten Betrieb des Geräts zu gewährleisten.
Die Abmessungen des Expansionsgefäßes müssen für die Eigenschaften der Heizanlage angemessen sein. Außerdem muss das Fassvermögen des Gefäßes den von den geltenden Bestimmungen vorgeschriebenen Anforderungen entsprechen (Sammlung **R**).
Wenn der Druck bis auf ungefähr 3,5 bar ansteigt, besteht die Gefahr, dass das Sicherheitsventils ausgelöst wird. In diesem Fall einen Eingriff durch qualifiziertes Fachpersonal durchführen lassen.

Entleerung der Heizanlage

Vor Beginn der Entleerung die Stromversorgung unterbrechen, indem der Hauptschalter der Anlage auf "aus" gestellt wird.

- Die Hähne der Heizanlage schließen
- Das Anlagenentleerventil manuell lockern (**B**) - Abb. 48 - und den mit dem Kessel gelieferten Schlauch daran anschließen, um das Wasser in einen externen Behälter abzulassen.

Bedientafel



Beschreibung der Steuerungen
Temperaturwahlschalter Heizwasser: gestattet die Einstellung der Temperatur des Heizwassers.

Temperaturwahlschalter Brauchwasser (für Fall C):
gestattet die Einstellung der Temperatur des im Boiler gespeicherten Brauchwassers

Wahlschalter für die Parametereinstellung (für Fall A, B und C):
wird bei der Einstellung und Programmierung benutzt

Funktionstaste:
EIN Kessel wird gespeist, wartet auf Betriebsanfrage (-)
AUS Kessel wird gespeist, ist aber nicht betriebsbereit
RESET gestattet die Wiederherstellung des Betriebs nach einer Betriebsstörung.

Betriebswahltaste:
die Taste ☞● gestattet die Auswahl der gewünschten Betriebsart: bei Tastendruck geht die Anzeige "Funktionsauswahl" ▽ auf eine der beiden verfügbaren Funktionen: (Winter) oder (Sommer, Funktion aktiv, wenn ein Boiler angeschlossen ist).

Infotaste:
gestattet die aufeinander folgende Anzeige der Informationen zum Betriebszustand des Geräts.

Beschreibung der Symbole

- Messskala der Temperatur des Heizwassers mit Symbol Heizfunktion
- Messskala der Temperatur des Brauchwassers (wird nur im Fall C angezeigt)
- Symbol Brauchwasserfunktion (wird nur in den Fällen B und C angezeigt)
- Symbol Störung (für genaue Informationen den eigenen Absatz lesen)
- Symbol Reset notwendig (für genaue Informationen den eigenen Absatz lesen)
- 1.2 bar Druckwert
- Symbol Anschluss Außenfühler
- 48° Temperatur Heizung/Brauchwasser (nur für Fall C)
  oder
  10 Betriebsstörung (Bsp. 10 - Störung Keine Flamme)
- ▽ Anzeige Funktionsauswahl (positioniert sich an der ausgewählten Betriebsart: (Winter) oder (Sommer, Funktion aktiv, wenn ein Boiler angeschlossen ist)
- Symbol Brennerbetrieb
- Symbol Frostschutz aktiv

Einschalten und Betrieb

Vorabkontrollen

Das erste Einschalten wird durch zuständiges Personal einer von Beretta zugelassenen Kundendienststelle vorgenommen.
Lassen Sie vor dem Einschalten des Kessels prüfen:
a) ob die Daten der Versorgungsnetze (Strom, Wasser, Gas) denen auf dem Kennschild entsprechen
b) ob die vom Kessel abgehenden Leitungen von einer wärmedämmenden Ummantelung bedeckt sind
c) ob die Rauchabzugs- und Luftansaugleitungen funktionstüchtig sind
d) ob die Bedingungen für die normale Wartung gewährleistet sind, wenn der Kessel in oder zwischen Möbeln eingebaut wird
e) die Dichtheit der Brennstoffversorgungsanlage
f) ob der Brennstoffdurchsatz den für den Kessel erforderlichen Werten entspricht
g) die richtige Einstellung des Gasventils - dieses ggf. entsprechend der Angaben im Abschnitt „Einstellungen" regeln.
g) ob die Brennstoffversorgungsanlage für den für den Kessel notwendigen Durchsatz bemessen ist und über alle Sicherheits- und Steuervorrichtungen verfügt, die von den gültigen Bestimmungen vorgeschrieben werden.

Einschalten des Geräts

Für das Einschalten des Kessels wie folgt vorgehen:
- über die Schlitze der Anschlussabdeckung an der Unterseite des Kessels auf den Gashahn zugreifen
- den Hahn öffnen, indem man den Griff gegen den Uhrzeigersinn dreht, um den Zufluss des Brennstoffs zu gestatten (Abb. 1).
- Speisen Sie den Kessel mit Strom.

  Bei jeder Stromversorgung beginnt der Kessel einen automatischen Entlüftungszyklus mit einer Dauer von zirka 2 Minuten.
  Auf dem Display wird "**SF**" angezeigt (Abb. 2) und die "Anzeigen der Funktionsauswahl "▽" leuchten nacheinander auf.

Im Falle von direkten Niedertemperaturanlagen ein Sicherheitsthermostat für Niedertemperaturanlagen installieren (für die Anschlüsse siehe Kapitel "Elektrische Anschlüsse") und die maximale Vorlauftemperatur ändern (siehe Kapitel "Programmierung der Parameter").

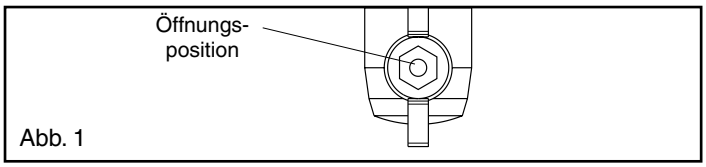


Abb. 1

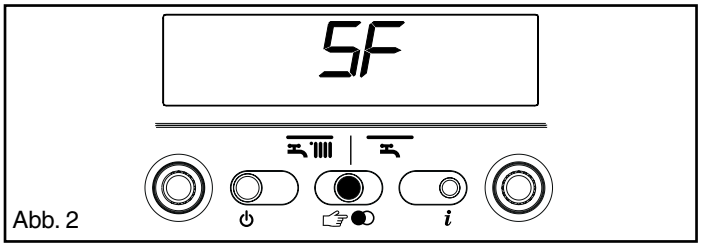


Abb. 2

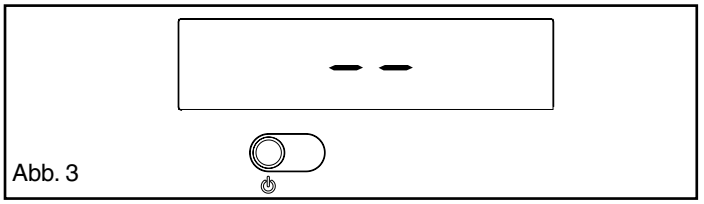


Abb. 3

Die Taste ☞● drücken, um den automatischen Entlüftungszyklus zu unterbrechen.

Bei der Stromversorgung führt der Kessel eine Testsequenz durch. Auf dem Display wird eine Reihe von Ziffern und Buchstaben angezeigt.

Wenn der Test korrekt abgeschlossen wurde, ist der Kessel zirka 4 Sekunden nach Ende des Zyklus betriebsbereit.

Wenn der Test negativ ist, funktioniert der Kessel nicht und auf dem Display blinkt die Ziffer "0".

In diesem Fall den Technischen Kundendienst kontaktieren.

⚠ Der Kessel schaltet sich in dem Zustand wieder ein, in dem er sich vor dem Ausschalten befand: Wenn der Kessel beim Ausschalten im Winterbetrieb war, schaltet er sich im Winterbetrieb wieder ein. Wenn er sich im Zustand AUS befand, werden in der Mitte zwei Abschnitte angezeigt (Abb. 3).

Die Taste ⏻ drücken, um den Betrieb zu aktivieren.

Die gewünschte Betriebsart durch Drücken der Taste ☞● "Funktionsauswahl" wählen, bis das Symbol ▽ sich in einer der folgenden Funktionen befindet:

WINTER (Abb. 4a)

SOMMER (Abb. 4b)

FUNKTION WINTER

Mit der Anzeige in dieser Position produziert der Kessel Heizwarmwasser und, wenn er an einen externen Boiler angeschlossen ist, liefert er dem Boiler Wasser zur Brauchwarmwasserbereitung.

FUNKTION SOMMER (nur mit angeschlossenem externen Boiler)

Mit der Anzeige in dieser Position liefert der Kessel dem Boiler Wasser mit einer festgelegten Temperatur zur Brauchwarmwasserbereitung.

Einstellung der Wassertemperatur der Heizung

Wenn der Wahlschalter **A** (Abb. 5) gedreht wird, nachdem der Funktionswahlschalter auf Winter gestellt wurde, kann die Temperatur des Heizwassers geregelt werden.

Im Uhrzeigersinn wird die Temperatur erhöht, entgegen den Uhrzeigersinn verringert.

Die Abschnitte der Grafikleiste leuchten nach und nach (alle 5°C) auf, während die Temperatur erhöht wird.

Auf dem Display wird der ausgewählte Temperaturwert angezeigt.

Einstellung der Heizwassertemperatur mit angeschlossenem Außenfühler

Wenn ein Außenfühler installiert ist, wird der Wert der Vorlauftemperatur automatisch vom System gewählt. Dieses passt die Raumtemperatur bei Variationen der Außentemperatur schnell an.

Nur der mittlere Abschnitt der Leiste leuchtet (Abb. 6).

Wenn der Temperaturwert geändert werden soll, und dieser im Vergleich zum automatisch von der Platine berechneten Wert erhöht oder verringert werden soll, ist dies durch Betätigen des Temperaturwahlschalters des Heizwassers möglich: im Uhrzeigersinn wird der Korrekturwert der Temperatur erhöht, entgegen den Uhrzeigersinn wird er verringert.

Die Abschnitte der Grafikleiste leuchten auf. Die Korrekturmöglichkeiten liegen zwischen - 5 und + 5 der Komfortniveaus (Abb. 6).

Wenn das Komfortniveau ausgewählt wird, zeigt das Display im Ziffernbereich das gewünschte Komfortniveau und auf der Grafikleiste den entsprechenden Abschnitt an (Abb. 7).

Einstellung der Brauchwarmwassertemperatur

FALL A reiner Heizbetrieb - Einstellung nicht anwendbar

FALL B reiner Heizbetrieb + externer Boiler mit Thermostat - unter diesen Bedingungen liefert der Kessel bei jeder Wärmeanfrage durch das Boilerthermostat Warmwasser für die Brauchwasserbereitung.

Während dieses Vorgangs blinkt auf dem Display das Symbol .

FALL C reiner Heizbetrieb + externer Boiler mit Fühler - für die Einstellung der Temperatur, des im Boiler gespeicherten Brauchwassers den Temperaturwahlschalter **B** (Abb. 8) drehen: Im Uhrzeigersinn wird die Temperatur erhöht, entgegen den Uhrzeigersinn verringert.

Die Abschnitte der Grafikleiste leuchten nach und nach (alle 3°C) auf, während die Temperatur erhöht wird.

Zirka 4 Sekunden nach der Auswahl wird die Änderung gespeichert, und es wird wieder die vom Primärfühler gemessene Vorlauftemperatur angezeigt.

Inbetriebnahme des Kessels

D Raumthermostat auf die gewünschte Temperatur (zirka 20 °C) stellen.

Wenn eine Wärmeanfrage vorhanden ist, geht der Kessel in Betrieb und auf dem Display wird das Symbol (Abb. 9) angezeigt. Der Kessel bleibt in Betrieb, bis die eingestellten Temperaturen erreicht werden, danach schaltet er wieder auf Standby.

Sollten Störungen beim Einschalten oder Betrieb auftreten, führt der Kessel eine "Sicherheitsabschaltung" aus:

Auf dem Display schaltet sich die Flamme aus und es werden der Störungscode und die Schrift RESET (Abb. 10) angezeigt.

Für die Beschreibung und die Quittierung der Störungen das Kapitel "Störung" lesen.

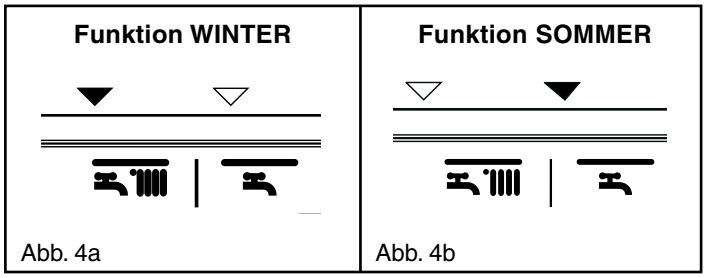


Abb. 4a Abb. 4b

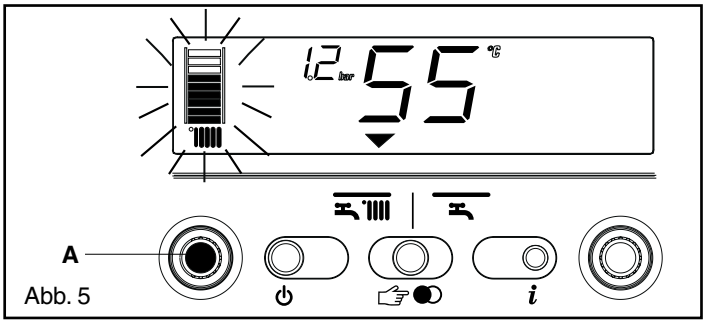


Abb. 5

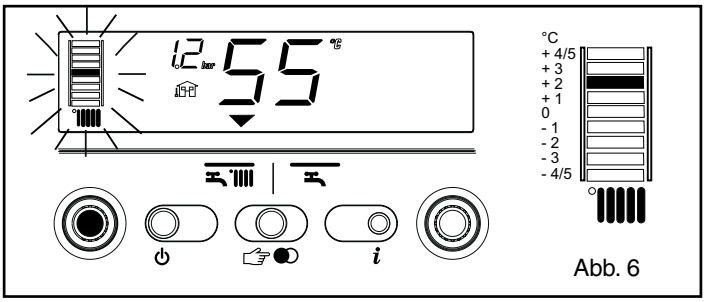


Abb. 6

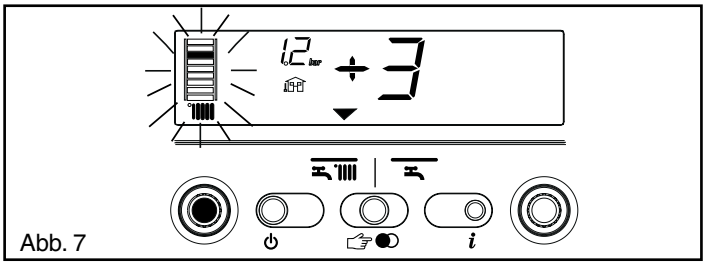


Abb. 7

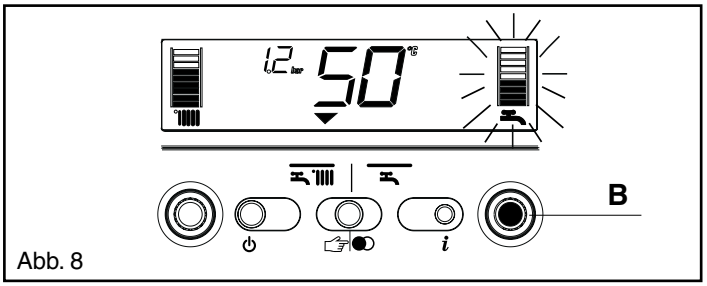


Abb. 8

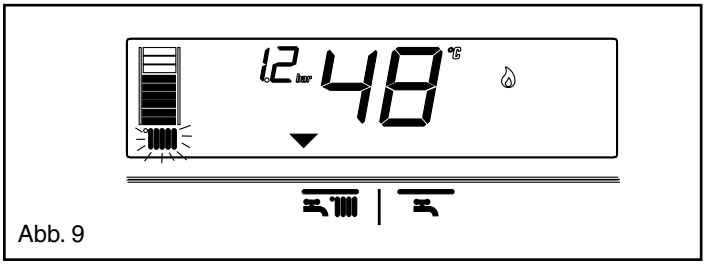


Abb. 9

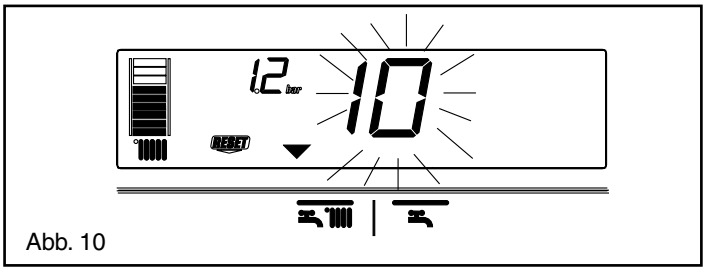


Abb. 10

RANGE RATED
Dieser Kessel kann an das Wärmebedürfnis der Anlage angepasst werden. Der maximale Durchsatz für den Heizbetrieb des Kessels kann eingestellt werden. Siehe dazu das Kapitel “Einstellungen”.
Nachdem die gewünschte Leistung eingestellt wurde (max. Leistung Heizbetrieb Parameter 23), den Wert auf den mitgelieferten Aufkleber übertragen.
Für darauf folgende Kontrollen und Einstellungen auf den eingestellten Wert Bezug nehmen.

Ausschalten

Vorübergehendes Ausschalten
Im Falle einer kürzeren Abwesenheit die Taste ⏻ drücken, um den Kessel auszuschalten.
Das Display zeigt in der Mitte zwei Abschnitte an (Abb. 11).
Auf diese Weise bleiben die Stromversorgung und die Brennstoffversorgung aktiv und der Kessel wird durch die folgenden Systeme geschützt:

- Frostschutzsystem (Abb. 12): Wenn die Temperatur des Kesselwassers unter die Sicherheitswerte absinkt, werden die Umwälzpumpe und der Brenner mit minimaler Leistung aktiviert, um die Wassertemperatur wieder auf die Sicherheitswerte (35 °C) zu bringen.
  Auf dem Display leuchtet das Symbol ❄ auf.
- Blockierschutz der Umwälzpumpe: alle 24 h wird ein Betriebszyklus aktiviert.

Ausschalten über längere Zeiträume
Im Falle einer längeren Abwesenheit die Taste ⏻ drücken, um den Kessel auszuschalten (Abb. 11).
Das Display zeigt in der Mitte zwei Abschnitte an.

Den Hauptschalter der Anlage auf “aus” stellen.

Dann den Gashahn unter dem Kessel schließen, indem man ihn gegen den Uhrzeigersinn dreht (Abb. 13).

⚠ In diesem Fall werden das Frostschutz- und das Blockierschutzsystem deaktiviert.
Die Heizanlage entleeren oder sie angemessen mit einem hochwertigen Frostschutzmittel schützen.

⚠ Die Brauchwasseranlage entleeren.

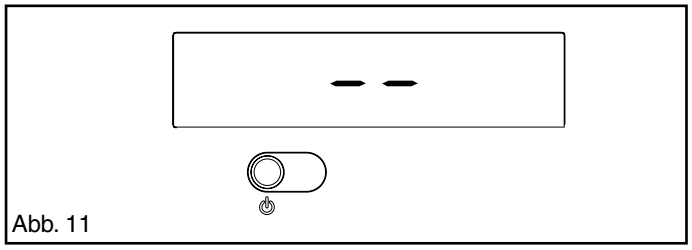


Abb. 11

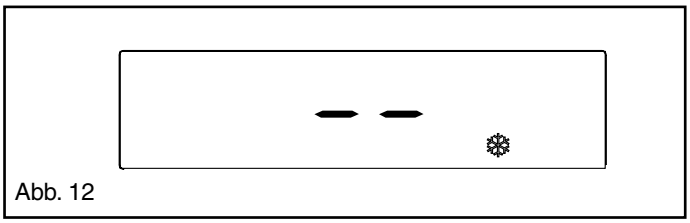


Abb. 12

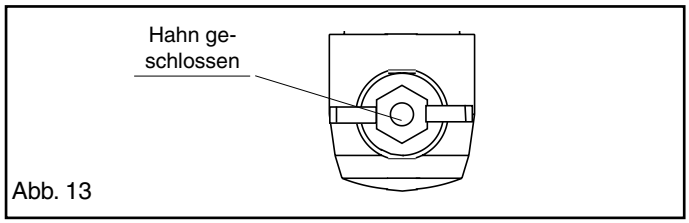


Abb. 13

Kesselfunktionen

Anlagenbefüllung
Wenn der Fülldruck in der Anlage 0,6 bar erreicht, blinkt auf dem Display der Druckwert (Abb. 14).
Wenn dieser Wert unter einen Mindestsicherheitswert (0,3 bar) absinkt, wird auf dem Display für kurze Zeit die Störung 41 (Abb. 15) angezeigt. Wenn die Störung nach dieser Zeit weiter besteht, wird der Störungscode 40 angezeigt (siehe Kapitel Störungen).
Bei Störung 40 (Abb. 16) den korrekten Druckwert wiederherstellen, indem man wie folgt vorgeht:

- die Taste ⏻ drücken
- den Befüllhahn außerhalb des Kessels öffnen bis der auf dem Hydrometer angezeigte Druck zwischen 1,5 bar und 2,0 bar liegt.

Wenn das Befüllverfahren der Anlage mehrmals durchgeführt werden muss, wird empfohlen, den Technischen Kundendienst zu kontaktieren, um die tatsächliche Dichtheit der Heizanlage zu prüfen (prüfen, ob Leckagen vorhanden sind).

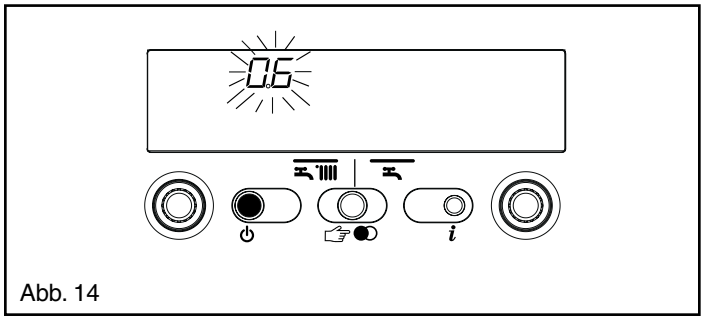


Abb. 14

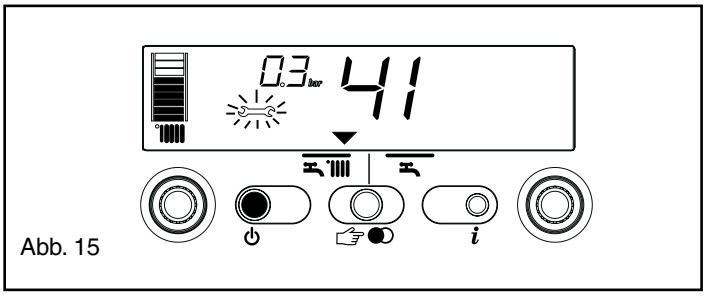


Abb. 15

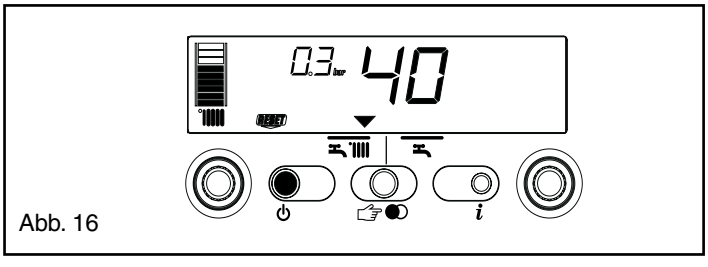


Abb. 16

Infoliste:

0 zeigt die Schrift InFO an (Abb. 17)

1 nur mit angeschlossenem Außenfühler, zeigt die Außentemperatur an (Beispiel 12 °C) (Abb. 18).
Die vom Display angezeigten Werte befinden sich zwischen - 30 °C und 35 °C.
Jenseits dieser Werte zeigt das Display " - -" an

2 zeigt den Fülldruck der Anlage an (Abb. 19)

3 zeigt die eingestellte Heizungstemperatur an (Abb. 20)

4 zeigt die eingestellte Brauchwassertemperatur an (nur Boiler mit Fühler, Abb. 21)

5 zeigt die eingestellte Heizungstemperatur für den Sekundärkreis an, nur falls dieser angeschlossen ist

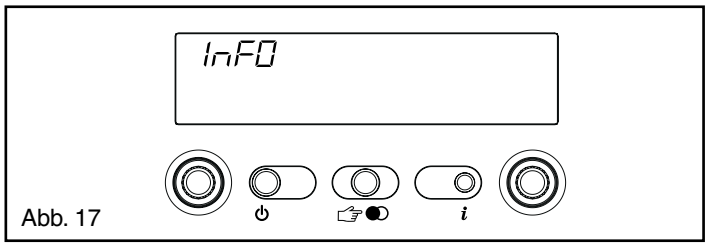


Abb. 17

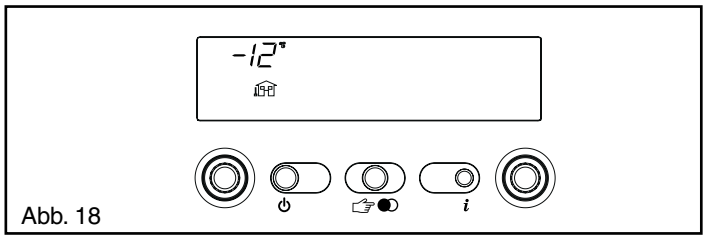


Abb. 18

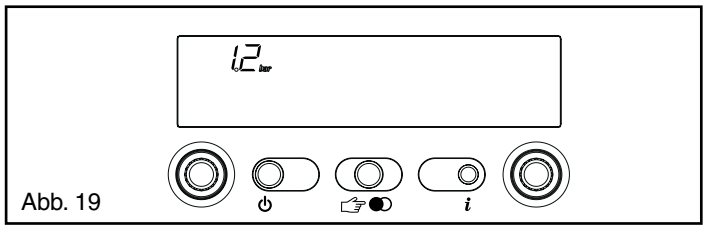


Abb. 19

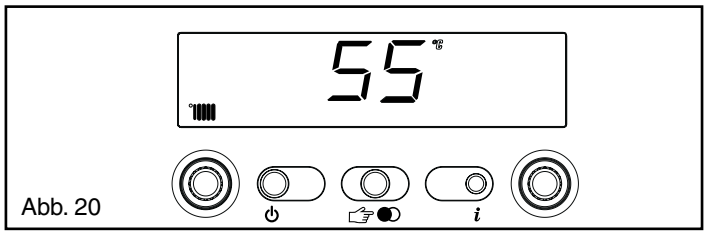


Abb. 20

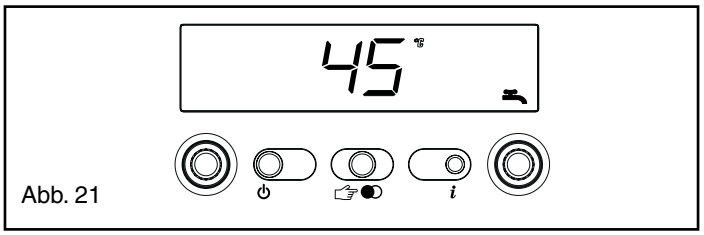


Abb. 21

Liste INF2

Schritt	Beschreibung	Display 2 Ziffern	Display 4 Ziffern	
1	Temperatur Vorlauffühler	xx	01	° C
2	Temperatur Rücklauffühler	xx	02	° C
3	Temperatur Brauchwasserfühler: Boiler mit Thermostat (Fälle A und B)	- -	03	° C
	Boiler mit Fühler (Fall C)	xx	03	° C
4	Nicht belegt bei diesem Modell	xx	Cond	° C
5	Temperatur Rauchfühler	xx (**)	05	
6	Temperatur Fühler zweite Heizanlage	xx	06	° C
7	Nicht belegt bei diesem Modell	xx	07	
8	Gebläsedrehzahl /100	xx	FAn	
9	Nicht belegt bei diesem Modell	xx	09	
10	Nicht belegt bei diesem Modell	xx	10	
11	Status Zähler Reinigung Wärmetauscher	bH	xxxx	
12-19	Alarmchronologie	xx	HIS0 - HIS7	

Anmerkung (**) Wenn auf dem Display auch der Punkt (.) angezeigt wird, ist die Rauchtemperatur gleich 100 + dem angezeigten Wert

Störungen

Wenn eine Betriebsstörung auftritt, schaltet sich die Flamme auf dem Display aus, es wird ein blinkender Code angezeigt und die Symbole RESET und erscheinen gleichzeitig.

Für eine Beschreibung der Störungen die in der Folge angeführte Tabelle einsehen.

STÖRUNGSBESCHREIBUNG	Symbol Alarm	Code RESET	Symbol
STÖRABSCHALTUNG KEINE FLAMME /KEIN WASSERDURCHFLUSS (E)	10	JA	NEIN
STREUFLAMME (V)	11	NEIN	JA
NEUVERSUCH LÄUFT (V)	12	NEIN	NEIN
MINDESTDRUCK GASEINTRITT (V)	13	NEIN	JA
MINDESTDRUCK GASEINTRITT (E)	14	JA	NEIN
BEGRENZUNGSTHERMOSTAT	20	JA	NEIN
RAUCHFÜHLER KURZSCHLUSS (E)	21	JA	JA
VORLAUFFÜHLER GRENZTEMPERATUR (E)	24	JA	NEIN
VORLAUFFÜHLER GRENZTEMPERATUR (V)	25	NEIN	JA
RÜCKLAUFFÜHLER GRENZTEMPERATUR (E)	26	JA	NEIN
RÜCKLAUFFÜHLER GRENZTEMPERATUR (V)	27	NEIN	JA
DIFFERENZ RÜCKLAUFFÜHLER-VORLAUFFÜHLER (E)	28	JA	JA
RAUCHFÜHLER ÜBERTEMPERATUR (E)	29	JA	JA
GEBLÄSE (Zyklusbeginn) (E)	34	JA	NEIN
GEBLÄSE IM ZYKLUS (hohe Drehzahl) (E)	37	JA	JA
ANLAGENDRUCK UNZUREICHEND (E*)	40	JA	NEIN
ANLAGENDRUCK UNZUREICHEND (V*)	41	NEIN	JA
WASSERDRUCKGEBER (E)	42	JA	JA
PLATINE (E)	50-59	JA	JA
BRAUCHWASSERFÜHLER (V°)	60	NEIN	JA
ALARMSCHWELLE MINIPUFFERSPEICHER (-)	65	NEIN	JA
FÜHLER PRIMÄRKREIS KURZSCHLUSS/OFFEN (E)	70	JA	JA
VORLAUFFÜHLER ÜBERTEMPERATUR (V)	71	NEIN	NEIN
RÜCKLAUFFILTER KURZSCHLUSS/OFFEN (E)	72	JA	JA
HEIZUNGSFÜHLER ZWEITE ANLAGE NICHT VORHANDEN	75	NEIN	JA
THERMOSTAT NIEDERTEMPERATUR (V)	77	NEIN	JA
DIFFERENZ VORLAUF/RÜCKLAUF (V)	78	NEIN	JA
DIFFERENZ VORLAUF/RÜCKLAUF (E)	79	JA	NEIN
SYSTEMSTÖRUNG (E)	80	JA	JA
SYSTEMSTÖRUNG (V)	81	NEIN	JA
SYSTEMSTÖRUNG (E)	82	JA	JA
SYSTEMSTÖRUNG (V)	83	NEIN	JA
REINIGUNG PRIMÄRWÄRMETAUSCHER (-)	91	NEIN	JA

Die vorübergehende Anzeige des Alarmcodes 21 in der ersten Einschaltphase (mit Flammenpräsenz) zeigt keine Störung an. Wenn der Alarm weiter besteht, die oben stehende Tabelle zu Rate ziehen.

(E) Endgültig.
(V) Vorübergehend. In diesem Betriebszustand versucht der Kessel selbstständig, die Störung zu beseitigen.
(°) Siehe ANMERKUNG auf der folgenden Seite.
(*) Falls diese beiden Fehler auftreten, den vom Hydrometer angezeigten Druck prüfen.
Wenn der Druck unzureichend ist (< 0,4 bar, roter Bereich), die Anlage befüllen, wie im Kapitel “Befüllen und Entleeren der Anlagen” beschrieben wird.
Wenn der Anlagendruck ausreichend ist (> 0,6 bar, hellblauer Bereich), ist der Defekt auf einen mangelnden Wasserdurchfluss zurückzuführen. Den Technischen Kundendienst kontaktieren.
(-) Den Technischen Kundendienst kontaktieren.

Quittierung der Störungen

Zirka 10 Sekunden lang abwarten, bevor der Betrieb wieder hergestellt wird. Danach wie folgt vorgehen:

1) Nur Anzeige des Symbols

Die Anzeige des Symbols zeigt an, dass eine Betriebsstörung diagnostiziert wurde, die der Kessel selbstständig zu beseitigen versucht (vorübergehende Abschaltung).
Wenn der Kessel den ordnungsgemäßen Betrieb nicht wieder aufnimmt, können auf dem Display drei verschiedene Anzeigen erscheinen:
Fall A (Abb. 22)
Anzeige von , Anzeige des Symbols RESET und eines anderen Alarmcodes.
In diesem Fall wie unter Punkt 2 beschrieben vorgehen.
Fall B (Abb. 23)
zusammen mit werden das Symbol RESET und ein anderer Alarmcode angezeigt.
In diesem Fall wie unter Punkt 3 beschrieben vorgehen.
Fall C
zusammen mit wird der Alarmcode 91 angezeigt.
DER Eingriff des Technischen Kundendiensts ist erforderlich.

2) Nur Anzeige des Symbols RESET (Abb. 24)
Die Taste drücken, um den Betrieb wieder herzustellen. Wenn der Kessel die Zündungsphase durchführt und den ordnungsgemäßen Betrieb wieder aufnimmt, ist die Abschaltung auf eine zufällige Situation zurückzuführen.

Wenn sich die Störabschaltungen wiederholen, ist der Eingriff des Technischen Kundendiensts anzuraten.

FALL A

vorübergehende Störung → endgültige Störung

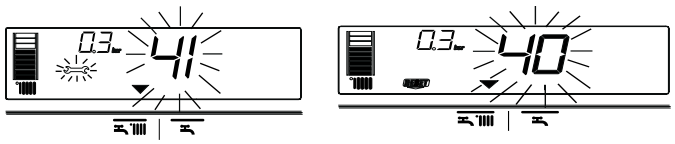


Abb. 22

FALL B

vorübergehende Störung → endgültige Störung

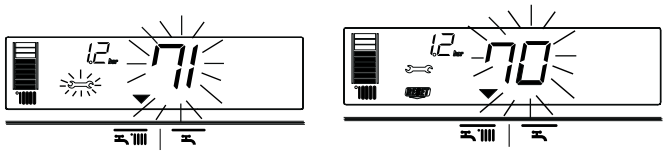


Abb. 23

3) Anzeige der Symbole RESET und (Abb. 25)
DER Eingriff des Technischen Kundendiensts ist erforderlich.

ANMERKUNG
Störung Fühler Brauchwasserkreis - 60 (nur mit externem Boiler mit Fühler vorhanden): der Kessel arbeitet ordnungsgemäß, gewährleistet jedoch nicht die Temperaturstabilität des Wassers
des Brauchwasserkreises. In jedem Fall wird das Wasser mit einer Temperatur von zirka 50°C geliefert.
Der Störungscode wird nur im Standby angezeigt.

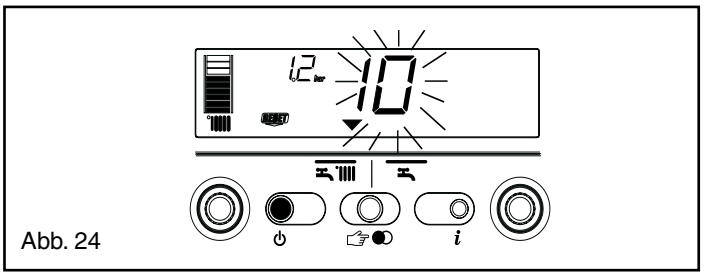


Abb. 24

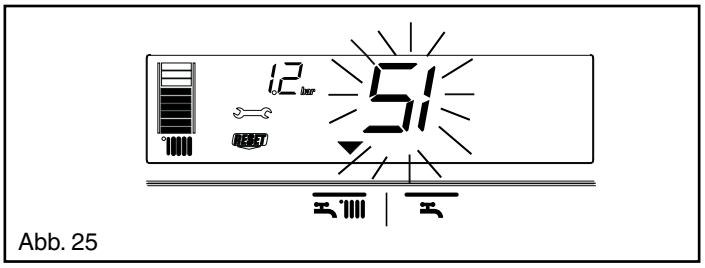


Abb. 25

Programmierung der Parameter

Dieser Kessel ist mit Platinen einer neuer Generation ausgestattet, die durch die Einstellung / Änderung der Betriebsparameter des Geräts eine noch individuellere Anpassung gestatten, um die verschiedenen Anlagen- und/ oder Verbraucheranforderungen zu befriedigen.
Die programmierbaren Parameter werden in der Tabelle "PROGRAMMIER-BARE PARAMETER" angeführt

⚠ Die Programmierung der Parameter muss mit Kessel in der Stellung AUS durchgeführt werden.
Dazu die Taste ⏻ drücken, bis auf dem Display "- -" angezeigt wird (Abb. 26).

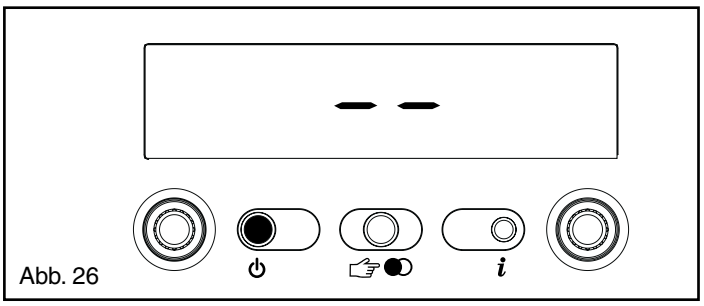


Abb. 26

⚠ Während der Änderung der Parameter nimmt die Taste "Funktions-auswahl" die Funktion ENTER (Bestätigen) an. Die Taste *i* nimmt die Funktion ESCAPE (Beenden) an.

⚠ Wenn die Auswahl nicht innerhalb von 10 Sekunden bestätigt wird, wird der Wert nicht gespeichert und man kehrt wieder auf den zuvor eingestellten zurück.

Passworteinstellung
Gleichzeitig zirka 10 Sekunden lang die Taste Betriebsart und die Taste *i* drücken.
Das Display weist das auf Abb. 27 gezeigte Aussehen auf.
Das Passwort für den Zugriff auf die Funktionen der Parameteränderung eingeben, indem man den Temperaturwahlschalter des Brauchwassers dreht, bis der notwendige Wert erreicht wird.
Das Passwort für den Zugriff auf die Parameterprogrammierung befindet sich in der Bedientafel.
Den Zugriff durch Drücken der Taste ENTER bestätigen.

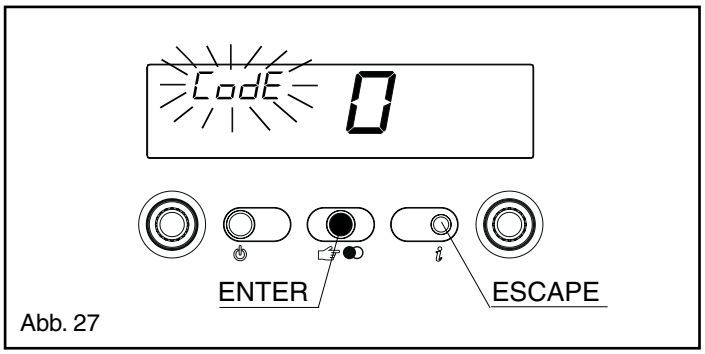


Abb. 27

Änderung der Parameter
Durch Drehen des Temperaturwahlschalters des Brauchwassers (Abb. 28) werden hintereinander die zweistelligen Codes der in der Tabelle angeführten Parameter durchlaufen.
Wenn der zu ändernde Parameter ausfindig gemacht wurde, wie folgt vorgehen:
- die Taste ENTER drücken, um auf die Änderung des Parameterwerts zuzugreifen.
  Nach Druck auf die Taste ENTER blinkt der zuvor eingestellte Wert (Abb. 29)
- den Temperaturwahlschalter des Brauchwassers drehen, um den gewünschten Wert einzustellen
- den neu eingestellten Wert durch Druck auf ENTER bestätigen. Die Ziffern blinken nicht mehr
- Aussteigen, indem man die Taste ESCAPE drückt.

Der Kessel stellt sich wieder auf den Zustand "- -" (aus).
Um den Betrieb wieder herzustellen, die Taste ⏻ drücken.

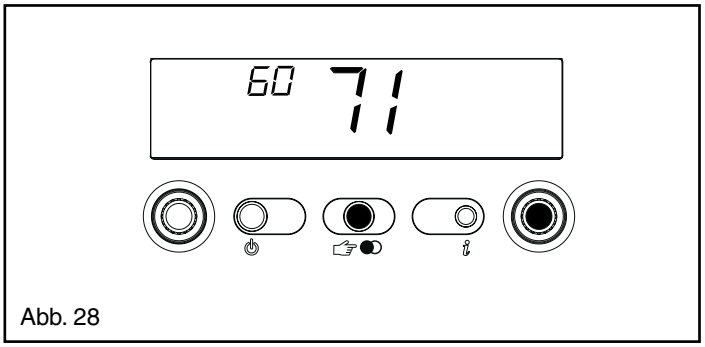


Abb. 28

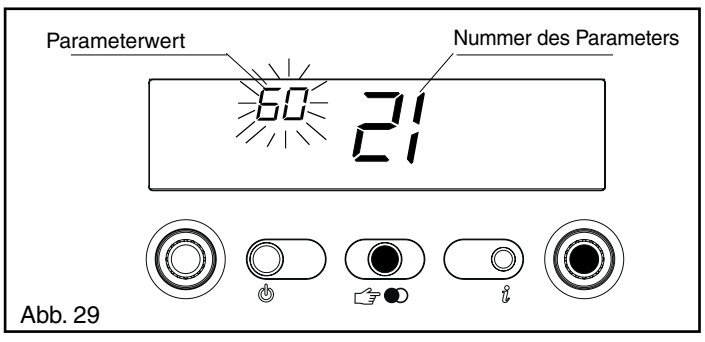


Abb. 29

Programmierbare Parameter

NR. PAR.	PARAMETERBESCHREIBUNG	MESS-EINHEIT	MIN	MAX	DEFAULT (werkseitig eingestellt)	vom Techn. Kundend. eingestellt
1	AN DIESEM MODELL NICHT BENUTZBARER PARAMETER. DIE PROGRAMMIERUNG 1 NICHT ÄNDERN				1	
2	PARAMETER OHNE AUSWIRKUNG		10 (10kW) 16 (16kW) 20 (20kW) 26 (25kW) 30 (30kW) 34 (35kW) 50 (50kW) 70 (70kW)		50 Power Green 50	
3	DÄMMGRAD DES GEBÄUDES	min	5	20	5	
10	BETRIEBSART BRAUCHWASSER		0 (OFF) 1 (Unmittelbar) 2 (Minipufferspeicher) 3 (externer Boiler mit Thermostat) 4 (externer Boiler mit Fühler) 5 (eingebauter Boiler DS) 6 (eingebauter Boiler 3S)		3	
11	MAXIMALER SOLLWERT BRAUCHWASSERKREIS	° C	40	60	60	
12	AN DIESEM MODELL NICHT BENUTZBARER PARAMETER. DIE PROGRAMMIERUNG 60 NICHT ÄNDERN				60	
13	AN DIESEM MODELL NICHT BENUTZBARER PARAMETER. DIE PROGRAMMIERUNG 80 NICHT ÄNDERN				80	
14	AN DIESEM MODELL NICHT BENUTZBARER PARAMETER. DIE PROGRAMMIERUNG 5 NICHT ÄNDERN				5	
20	BETRIEBSART HEIZEN		0 (OFF) 1 (EIN) 2 (NICHT BELEGT) 3 (DIREKTER KREIS HT oder NT) 4 (NICHT BELEGT) 5 (NICHT BELEGT) 6 (KREIS HT+NT) 7 (FERNBEDIENUNG+KREIS HT+NT) 8 (FERNBEDIENUNG+ZONENVENTILE)		1	
21	MAXIMALER SOLLWERT HEIZKREIS	° C	40	80	80	
22	MINIMALER SOLLWERT HEIZKREIS	° C	20	39	20	
23	MAXIMALE GEBLÄSEDREHZAHL HEIZBETRIEB	U/min		50 METHAN 58(*) FLÜSSIGGAS 57(*)	MAX	
24	MINIMALE GEBLÄSEDREHZAHL HEIZBETRIEB	U/min	50 METHAN 13(*) FLÜSSIGGAS 16(*)		MIN	
25	DIFFERENZ HEIZBETRIEB POSITIV	° C	2	10	6	
26	DIFFERENZ HEIZBETRIEB NEGATIV	° C	2	10	6	
28	TIMER MAX HEIZLEISTUNG VERRINGERT	min	0	20	15	
29	TIMER GEZWUNGENE ABSCHALTUNG HEIZBETRIEB	min	0	20	5	
30	FUNKTION RÜCKSETZUNG TIMER HEIZBETRIEB	-	0 (NEIN)	1 (JA)	0	
31	MAXIMALER SOLLWERT HEIZBETRIEB 2CH (II Kreis)	° C	40	80	45	
32	MINIMALER SOLLWERT HEIZBETRIEB 2CH (II Kreis)	° C	20	39	25	
40	BETRIEBSART THERMOST. BRAUCHWASSER		0 (AUS) 1 (AUTO) 2 (EIN)		1	
41	AN DIESEM MODELL NICHT BENUTZBARER PARAMETER. DIE PROGRAMMIERUNG 1 NICHT ÄNDERN				1	
42	FUNKTION S.A.R.A.		0 (AUS) 1 (AUTO)		0	
43	AN DIESEM MODELL NICHT BENUTZBARER PARAMETER. DIE PROGRAMMIERUNG 0 NICHT ÄNDERN				0	
44	FUNKTION TEMPERATURREGELUNG		0 (AUS) 1 (AUTO)		1	
45	NEIGUNG TEMPERATURREGELKURVE (OTC)	-	2,5	40	20	
46	FUNKTION TEMPERATURREGELUNG 2CH		0 (AUS) 1 (AUTO)		1	
47	NEIGUNG TEMPERATURREGELKURVE (OTC) 2CH	-	2,5	40	10	
48	AN DIESEM MODELL NICHT BENUTZBARER PARAMETER. DIE PROGRAMMIERUNG 1 NICHT ÄNDERN				1	
50	AN DIESEM MODELL NICHT BENUTZBARER PARAMETER. DIE PROGRAMMIERUNG 1 NICHT ÄNDERN				1	
51	ART DER WÄRMEANFRAGE CH1 (I Kreis)	-	0	1	0	
52	ART DER WÄRMEANFRAGE CH2 (II Kreis)	-	0	1	0	
61	TEMPER. BRAUCHW. FUNKT. FROSTSCHUTZ BRAUCHW. EIN)	°C	0	10	4	
62	VORLAUFTEMPER. FUNKT. FROSTSCHUTZ HEIZ (EIN)	°C	0	10	6	
63	AN DIESEM MODELL NICHT BENUTZBARER PARAMETER. DIE PROGRAMMIERUNG 6 NICHT ÄNDERN				6	
65	ANSPRECHEN AUSSENFÜHLER		0 (sehr schnell)	255 (sehr langsam)	20	
85	HALBAUTOMATISCHES BEFÜLLEN		0 (deaktivieren) 1 (aktivieren)		0	
86	DRUCK HALBAUTOMATISCHES BEFÜLLEN (EIN)	bar	0.4	1.0	0.6	
87	AN DIESEM MODELL NICHT BENUTZBARER PARAMETER. DIE PROGRAMMIERUNG 0 NICHT ÄNDERN				0	
90	PUMPE MIT VARIABLER DREHZAHL	-	0	100	1	
92	AKTIVIERUNG NACHLAUF VON BRAUCHW. ZU HEIZ.	-	0	1	0	
93	DAUER NACHLAUF VON BRAUCHW. ZU HEIZ.	-	1	255	5	
94	PUMPE IN DAUERBETRIEB ERSTER KREIS	-	0	1	0	
95	PUMPE IN DAUERBETRIEB ZWEITER KREIS	-	0	1	0	

* Der Wert wird auf dem Display in U/min/100 ausgedrückt (Beispiel 3.600 = 36)

Einige Standardwerte könnten sich aufgrund des Aktualisierungsniveaus der Platine von den in der Tabelle angegebenen unterscheiden

Einstellung der Temperaturregelung

Prüfung des Anschlusses des Außenfühlers
Nachdem der Außenfühler an den Kessel angeschlossen wurde, kann mit Hilfe der Funktion INFO geprüft werden, ob der Anschluss automatisch von der Regelkarte erkannt wurde. Es ist normal, dass unmittelbar nach der Installation der vom Fühler gemessene Wert über dem eines eventuellen Bezugsfühlers liegt.
Die TEMPERATURREGELUNG wird durch die Einstellung der folgenden Parameter aktiviert und optimiert:

PARAMETER		VERFÜGBAR IN DER PROGRAMMIERUMGEBUNG
GEBÄUDEART	3	INSTALLATION UND EINSTELLUNG & SERVICE
MAXIMALER SOLLWERT HEIZBETRIEB	21	INSTALLATION
MINIMALER SOLLWERT HEIZBETRIEB	22	INSTALLATION
AKTIVIERUNG FUNKTION TEMPERATURREGELUNG	44	INSTALLATION
KLIMAKOMPENSATIONSKURVE	45	INSTALLATION UND EINSTELLUNG & SERVICE
ART DER WÄRMEANFRAGE	51	INSTALLATION

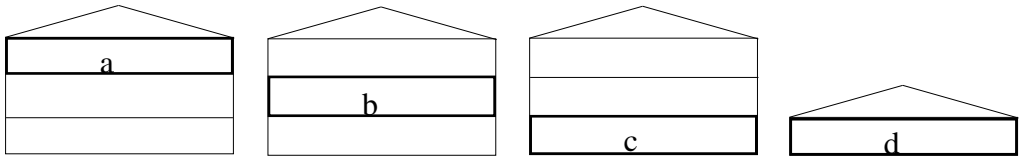
Für die Zugriffsmodalitäten auf die Programmierfunktion siehe das Kapitel "Programmierung der Parameter".

⚠ **Diese Vorgänge dürfen ausschließlich an der Bedienblende des Kessels durchgeführt werden.**

PARAMETER 03. Gebäudeart
Das Regelsystem benutzt für die Berechnung des Vorlauftemperaturwerts nicht direkt den gemessenen Außentemperaturwert, sondern bezieht die Wärmedämmung des Gebäudes mit ein: bei gut gedämmten Gebäuden beeinflussen Variationen der Außentemperatur die Raumtemperatur weniger als bei schlecht gedämmten Gebäuden. Das Wärmedämmniveau des Gebäudes wird mit dem Parameter 3 entsprechend des beiliegenden Schemas eingestellt.

	Neue Gebäude*	Alte Gebäude		
		Lochziegel	*Vollziegel*	*Steine*
a	19	14	12	8
b	20	16	15	11
c	19	15	14	9
d	18	12	10	5

* nach Gesetz 10/91



Legende:
a Unter Dach
b Mittlere Stockwerke
c Erdgeschoss
d isoliert

Gebäudearten

PARAMETER 21 und 22. Maximale und minimale Vorlauftemperatur.
Es stehen zwei Parameter zu Verfügung, mit denen die automatisch von der Funktion TEMPERATURREGELUNG produzierte Vorlauftemperatur begrenzt werden kann. Der PARAMETER 21 bestimmt die MAXIMALE VORLAUFTEMPERATUR (MAXIMALER SOLLWERT HEIZBETRIEB) und der PARAMETER 22 bestimmt die MINIMALE VORLAUFTEMPERATUR (MINIMALER SOLLWERT HEIZBETRIEB).

PARAMETER 44. Aktivierung der Funktion Temperaturregelung
Der Anschluss des Außentemperaturfühlers gestattet in Verbindung mit dem Wert des PARAMETERS 44 die folgenden Betriebsarten:

AUSSENFÜHLER ANGESCHLOSSEN und PARAMETER 44 = 0 (AUS): in diesem Fall ist die TEMPERATURREGELUNG durch den Außenfühler deaktiviert, obwohl der Außenfühler angeschlossen ist. Es ist hingegen die Temperaturregelung durch den Raumfühler aktiviert (siehe "Temperaturregelung durch Raumfühler").
Mit der Funktion INFO ist es in jedem Fall möglich, den Wert des Außenfühlers zu sehen. Die mit der Funktion TEMPERATURREGELUNG verknüpften Symbole werden nicht angezeigt.

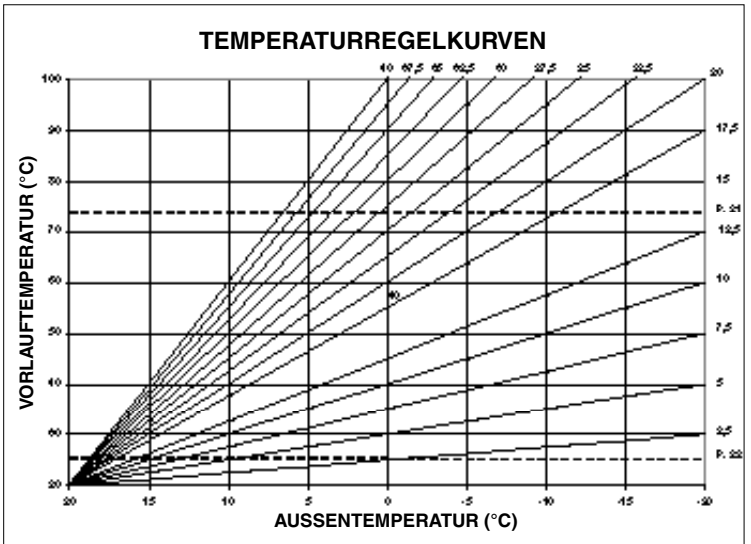
AUSSENFÜHLER ANGESCHLOSSEN und PARAMETER 44 = 1 (EIN): in diesem Fall ist die TEMPERATURREGELUNG durch den Außenfühler aktiviert. Mit der Funktion INFO ist es möglich, den Wert des Außenfühlers zu sehen, und die mit der Funktion TEMPERATURREGELUNG verknüpften Symbole werden angezeigt.

⚠ Ohne den Anschluss des Außenfühlers kann die TEMPERATURREGELUNG nicht durchgeführt werden. In diesem Fall wird der PARAMETER 44 ignoriert und seine Funktion ist wirkungslos.

PARAMETER 45. Auswahl der Klimakompensationskurve
Die Heizungskompensationskurve sorgt für die Beibehaltung einer theoretischen Temperatur von 20°C im Raum bei Außentemperaturen zwischen +20°C und –20°C. Die Auswahl der Kurve hängt von der im Projekt vorgesehenen Mindestaußentemperatur (und somit von der geografischen Lage) und von der im Projekt vorgesehenen Vorlauftemperatur (und somit von der Anlagenart) ab und muss vom Installateur sorgfältig mit der folgenden Formel berechnet werden:

$$P.45 = 10 \times \frac{\text{Vorlauftemp. des Projekts -20}}{\text{20- Mindestaußentemp. des Projekts}}$$

Wenn die Berechnung einen Wert zwischen zwei Kurven ergibt, wird empfohlen die Kompensationskurve zu wählen, die dem erhaltenen Wert am nächsten liegt. Beispiel: wenn der berechnete Wert 8 ist, befindet er sich zwischen der Kurve 7.5 und der Kurve 10. In diesem Fall die näherliegende Kurve wählen, d.h. 7.5.



P21 = MAXIMALER SOLLWERT HEIZBETRIEB
P22 = MINIMALER SOLLWERT HEIZBETRIEB

PARAMETER 51. ART DER WÄRMEANFRAGE

Priorität Raumthermostat (51 = 0).
Die Wärmeanfrage erfolgt durch Schließen des Kontakts des Raumthermostats. Ein Öffnen des Kontakts führt zum Ausschalten. Die Vorlauftemperatur wird automatisch vom Kessel berechnet. Der Benutzer kann trotzdem mit dem Kessel kommunizieren. Wenn er auf die Schnittstelle einwirkt, um den HEIZBETRIEB zu ändern, steht nicht der SOLLWERT HEIZBETRIEB zu Verfügung, sondern ein Wert, den er nach Belieben zwischen +5 und -5°C einstellen kann. Die Änderung dieses Werts ändert nicht direkt die Vorlauftemperatur, sondern wirkt sich auf die Berechnung aus, die diesen Wert automatisch bestimmt, indem sie die Bezugstemperatur im System ändert (0 = 20°C).

Nachtabsenkung (51 = 1).
Mit geschlossenem Kontakt erfolgt die Wärmeanfrage durch den Vorlauffühler basierend auf der Außentemperatur, um im Raum eine Nenntemperatur auf der Stufe TAG (20 °C) zu erhalten. Das Öffnen des Kontakts führt nicht zum Ausschalten, sondern zu einer Absenkung (Parallelverschiebung) der Klimakurve auf die Stufe NACHT (16 °C). Die Vorlauftemperatur wird automatisch vom Kessel berechnet. Der Benutzer kann trotzdem mit dem Kessel kommunizieren.
Wenn er auf die Schnittstelle einwirkt, um den HEIZBETRIEB zu ändern, steht nicht der SOLLWERT HEIZBETRIEB zu Verfügung, sondern ein Wert, den er nach Belieben zwischen +5 und 5°C einstellen kann.
Die Änderung dieses Werts ändert nicht direkt die Vorlauftemperatur, sondern wirkt sich auf die Berechnung aus, die diesen Wert automatisch bestimmt, indem sie die Bezugstemperatur im System ändert (0 = 20°C für die Stufe TAG, 16 °C für die Stufe NACHT).

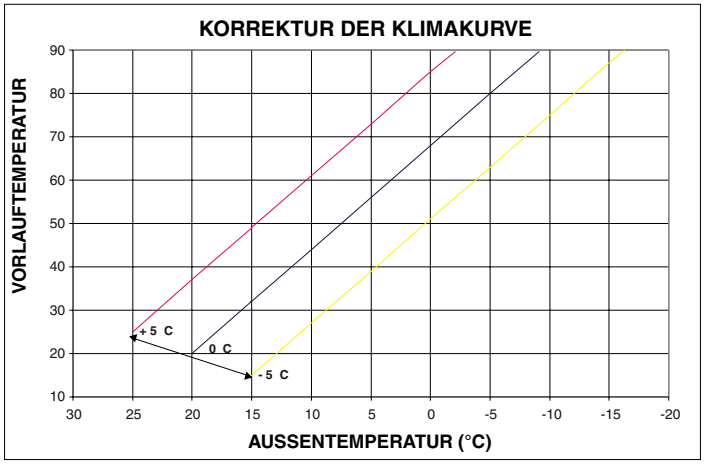
ANLAGE HT+NT
Der Kessel ist über ein optionales Zubehör in der Lage, ein Zone direkt + eine Zone gemischt zu steuern. Jede der beiden verfügt über eine spezifische Temperaturregelkurve:
- OTC 1 CH (Parameter 45) für direkte Anlage
- OTC 2 CH (Parameter 47) für gemischte Anlage.

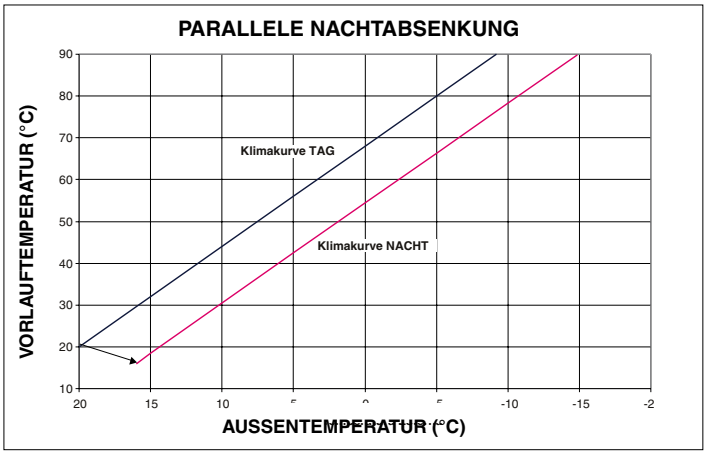
Auch im Falle des zweiten Kreises (2CH) hängt die Auswahl der Kurve von der im Projekt vorgesehenen Mindestaußentemperatur (und somit von der geografischen Lage) und von der im Projekt vorgesehenen Vorlauftemperatur (und somit von der Anlagenart) ab und muss vom Installateur sorgfältig mit der folgenden Formel berechnet werden:

$$P.47 = 10 \times \frac{\text{Vorlauftemp. des Projekts -20}}{\text{20- Mindestaußentemp. des Projekts}}$$

Mit den Parametern 31 und 32 können der maximale und der minimale Sollwert des Heizbetriebs für den zweiten Kreis festgelegt werden.

Für die Korrektur der Kurve in dieser Konfiguration siehe die mit dem Zubehör gelieferten Anweisungen.





Einstellungen

Der Kessel wurde bereits während der Produktion vom Hersteller eingestellt. Sollte es jedoch notwendig sein, die Einstellungen erneut auszuführen, wie zum Beispiel nach einer außergewöhnlichen Wartung, nach dem Austausch des Gasventils oder nach einer Umrüstung von Methan auf Flüssiggas, die nachfolgend beschriebenen Arbeitsgänge befolgen.

⚠ **Die Einstellungen der maximalen und minimalen Leistung, der maximalen und minimalen elektrischen Kapazität im Heizbetrieb müssen in der angegebenen Reihenfolge erfolgen und dürfen ausschließlich durch qualifiziertes Personal durchgeführt werden.**

- Die Befestigungsschrauben der oberen Abdeckung lösen
- Die Abdeckung abnehmen, indem man die Schrauben entfernt
- Die Schraube lösen, mit der die Bedienblende befestigt ist, und diese nach vorne drehen.
- Auf der Bedientafel die Taste "⏻" - mit geschlossener Abdeckung - drücken, um den Kessel auszuschalten.

Während der Änderung der Parameter nimmt die Taste "Funktionsauswahl" die Funktion ENTER (Bestätigen) an. Die Taste *i* nimmt die Funktion ESCAPE (Beenden) an.
Wenn die Auswahl nicht innerhalb von 10 Sekunden bestätigt wird, wird der Wert nicht gespeichert und man kehrt wieder auf den zuvor eingestellten zurück.

Passworteinstellung
Gleichzeitig zirka 10 Sekunden lang die Taste Betriebsart und die Taste *i* drücken. Das Display weist das auf Abb. 30 gezeigte Aussehen auf.
Das Passwort für den Zugriff auf EINSTELLUNG & SERVICE eingeben, indem man den Temperaturwahlschalter des Brauchwassers dreht, bis der notwendige Wert erreicht wird.
Den Zugriff durch Drücken der Taste ENTER bestätigen.
Das Passwort befindet sich in der Bedienblende des Kessels.

Einstellungsphasen
Durch Drehen des Temperaturwahlschalters des Brauchwassers werden hintereinander die Phasen von EINSTELLUNG & SERVICE durchlaufen:

1 Gasart (diesen Parameter nicht ändern)
2 Kesselleistung (diesen Parameter nicht ändern)
3 Wärmedämmgrad des Gebäudes (nur angezeigt, wenn ein Außenfühler angeschlossen ist)
10 Betriebsart Brauchwasser
45 Neigung der Temperaturregelkurve (nur angezeigt, wenn ein Außenfühler angeschlossen ist)
47 Neigung der Temperaturregelkurve 2CH (nur angezeigt, wenn ein Außenfühler angeschlossen ist)
HP Maximale Gebläsedrehzahl (diesen Parameter nicht ändern)
LP Minimale Gebläsedrehzahl (diesen Parameter nicht ändern)
SP Anlaufgeschwindigkeit (diesen Parameter nicht ändern)
HH Kessel auf maximaler Leistung
LL Kessel auf minimaler Leistung
MM Anlaufgeschwindigkeit des Gebläses (diesen Parameter nicht ändern)
23 Einstellung der maximalen Gebläsedrehzahl Heizbetrieb
24 Einstellung der minimalen Gebläsedrehzahl Heizbetrieb (diesen Parameter nicht ändern).

⚠ **Die Parameter 10 - HP - SP - LP - MM - 23 - 24 dürfen von qualifiziertem Fachpersonal nur dann geändert werden, wenn es unbedingt notwendig ist.**
Im Falle von falschen Einstellungen der Parameter weist der Hersteller jegliche Haftung zurück.

MAXIMALE GEBLÄSEDREHZAHL (P. HP)
- Den Parameter HP auswählen
- Die ENTER-Taste drücken und dann den Parameterwert ändern, indem man den Temperaturwahlschalter des Brauchwassers dreht. Die maximale Gebläsedrehzahl hängt von der Gasart und der Kesselleistung ab, **Tabelle 1**
- Den Temperaturwahlschalter des Brauchwassers drehen, um den eingestellten Wert zu ändern
- Den neu eingestellten Wert durch Druck auf ENTER bestätigen.

Der Wert wird auf dem Display in U/min/100 ausgedrückt (Beispiel 3600 = 36).

Tabelle 1

MAXIMALE GEBLÄSEDREHZAHL	METHAN (G20)	FLÜSSIGGAS Propan (G31)	
50	58	57	u/min

MINIMALE GEBLÄSEDREHZAHL (P. LP)
- Den Parameter LP auswählen
- Die ENTER-Taste drücken und dann den Parameterwert ändern, indem man den Temperaturwahlschalter des Brauchwassers dreht. Die minimale Gebläsedrehzahl hängt von der Gasart und der Kesselleistung ab, **Tabelle 2**
- Den Temperaturwahlschalter des Brauchwassers drehen, um den eingestellten Wert zu ändern
- Den neu eingestellten Wert durch Druck auf ENTER bestätigen.

Der Wert wird auf dem Display in U/min/100 ausgedrückt (Beispiel 3600 = 36).
Der so eingestellte Wert ändert automatisch den Maximalwert des Parameters 24.

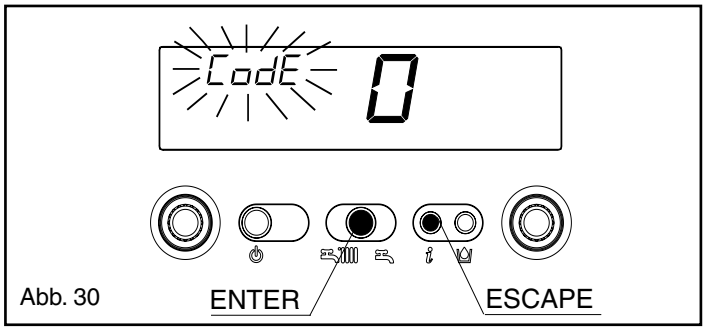


Abb. 30

Tabelle 2

MINIMALE GEBLÄSEDREHZAHL	METHAN (G20)	FLÜSSIGGAS Propan (G31)	
50	13	16	U/min

ANLAUFGESCHWINDIGKEIT GEBLÄSE (P. SP)
- Den Parameter SP auswählen
- Die ENTER-Taste drücken und dann den Parameterwert ändern, indem man den Temperaturwahlschalter des Brauchwassers dreht. Der Standardwert des langsamen Anlaufs ist 3000 U/min
- Den neu eingestellten Wert durch Druck auf ENTER bestätigen.

EINSTELLUNG DER MAXIMALEN LEISTUNG (P. HH)
- Den Kessel auf AUS stellen
- Den Parameter HH auswählen und abwarten, bis der Kessel sich einschaltet
- Sicherstellen, dass der vom Rauchgasanalysator abgelesene maximale CO_2-Wert (siehe Verbrennungskontrolle) den in der Tabelle 3 angeführten Werten entspricht.

Wenn der CO_2-Wert den Tabellenwerten entspricht, mit der Einstellung des folgenden Parameters fortfahren (LL - Einstellung der minimalen Leistung). Wenn er abweicht, den Wert ändern, indem man mit einem Schraubenzieher auf die Regelschraube der maximalen Leistung einwirkt (H -Abb.49) (im Uhrzeigersinn zur Verringerung), bis der in **Tabelle 3** angegebene Wert erreicht ist.

Tabelle 3

BESCHREIBUNG	METHAN (G20)	FLÜSSIGGAS Propan (G31)	
CO_2 max	9,0	10,0	%

EINSTELLUNG DER MINIMALEN LEISTUNG (P. LL)
- Den Parameter LL auswählen (ebenfalls mit Kessel auf AUS) und abwarten, bis der Kessel sich einschaltet
- Sicherstellen, dass der vom Rauchgasanalysator abgelesene minimale CO_2-Wert (siehe Absatz Verbrennungskontrolle) den in der Tabelle 4 angeführten Werten entspricht.

Wenn der CO_2-Wert von den Tabellenwerten abweicht, diesen ändern, indem man mit einem Schraubenzieher auf die Regelschraube der minimalen Leistung einwirkt (I - Abb. 49), nachdem der Schutzstopfen abgeschraubt wurde (im Uhrzeigersinn zur Erhöhung), bis der in **Tabelle 4** angegebene Wert erreicht ist.

Tabelle 4

BESCHREIBUNG	METHAN (G20)	FLÜSSIGGAS Propan (G31)	
CO_2 min	9,5	10,0	%

ANLAUFGESCHWINDIGKEIT (P.MM)
- Den Parameter MM auswählen.
  Der Kessel startet mit der langsamen Anlaufgeschwindigkeit
- Den Wahlschalter des Heizwassers drehen, um die Gebläsedrehzahl zu erhöhen oder zu verringern.

MÖGLICHKEIT DER EINSTELLUNG DER MINIMALEN GEBLÄSEDREHZAHL HEIZBETRIEB (P. 24)
- Den Parameter 24 auswählen
- Die Taste ENTER drücken, um auf die Änderung des Parameterwerts zuzugreifen.
- Den Wahlschalter Brauchwasser drehen, um die minimale Gebläsedrehzahl zu ändern
- Den eingestellten Wert durch Druck auf ENTER bestätigen.

MÖGLICHKEIT DER EINSTELLUNG DER MAXIMALEN GEBLÄSEDREHZAHL HEIZBETRIEB (P. 23) - RANGE RATED
- Den Parameter 23 auswählen
- Die Taste ENTER drücken, um auf die Änderung des Parameterwerts zuzugreifen.
- Den Encoder drehen, um die maximale Gebläsedrehzahl zu ändern
- Den eingestellten Wert durch Druck auf ENTER bestätigen.

Der so eingestellte Wert muss auf dem mitgelieferten Aufkleber übertragen werden und stellt den Bezugswert für darauf folgende Kontrollen und Einstellungen sowie für die Verbrennungskontrolle dar.

Aus den Funktionen EINSTELLUNG & SERVICE aussteigen, indem man die Taste ESCAPE drückt.

⚠ Nach jedem Eingriff an der Regelvorrichtung des Gasventils muss diese mit Siegellack versiegelt werden.

Nach Beendigung der Einstellungen:
- Bringen Sie die mit dem Raumthermostat eingestellte Temperatur wieder auf die gewünschte zurück
- Verschließen Sie das Armaturenbrett wieder
- die Verkleidung wieder anbringen
- die obere Abdeckung wieder anbringen und befestigen.

Der Kessel wird mit den in der Tabelle angeführten Einstellungen geliefert. Diese Werte können jedoch entsprechend den Anlagenanforderungen oder regionalen Bestimmungen zu den Rauchgasemissionsgrenzen eingestellt werden. Dazu die nebenstehenden Grafiken beachten.

Umrüstung auf andere Gasart

Der Umbau von einer Gasart zu einer anderen kann mühelos auch bei installiertem Kessel erfolgen.

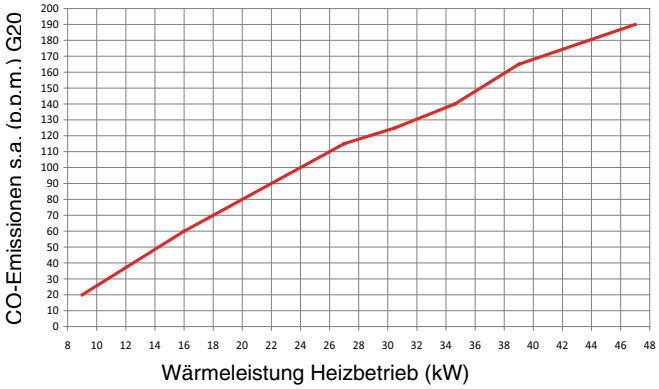
Diese Arbeit muss von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Der Kessel wird für den Betrieb mit Methangas (G20) gemäß den Angaben auf dem Kennschild des Produktes geliefert.
Der Kessel kann mit dem mitgelieferten Kit auf Propangas umgerüstet werden
Zum Ausbau siehe in den nachfolgend angegebenen Hinweisen:
- Schalten Sie die Stromversorgung des Kessels ab und schließen Sie das Gasventil
- die drei Befestigungsschrauben der oberen Abdeckung und die beiden unteren Befestigungsschrauben der Verkleidung lösen
- Abdeckung und Verkleidung entfernen
- die Gasarmatur entfernen (**A**) - Abb. 50
- die Düse, die sich in der Gasarmatur befindet, entfernen (**B**) - Abb. 50 - und sie durch die mitgelieferte ersetzen
- die Gasarmatur wieder montieren
- dem Heizkessel wieder Strom zuführen und den Gashahn wieder öffnen.

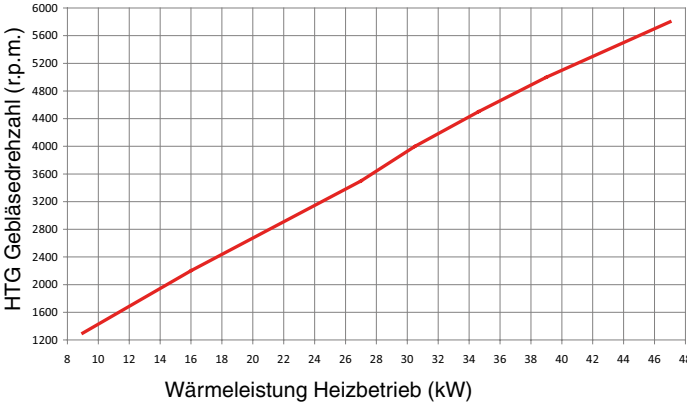
⚠ **Der Umbau darf nur durch Fachpersonal ausgeführt werden.**

⚠ **Stellen Sie nach dem Umbau den Kessel erneut gemäß den Angaben im entsprechenden Abschnitt ein und bringen Sie das neue Kennschild an, das im Kit enthalten ist.**

Kurve Wärmeleistung - Emissionen (Qnrisc)
Power Green 50



Kurve Wärmeleistung - Gebläsedrehzahl (Qnrisc)
Power Green 50



Wartung

Um die Erhaltung der Betriebs- und Leistungseigenschaften des Produktes zu gewährleisten und die Vorschriften der gültigen Gesetzgebung einzuhalten, muss das Gerät in regelmäßigen Abständen systematischen Kontrollen unterzogen werden.
Für die Wartung die Anweisungen des Kapitels “Hinweise und Sicherheitsmaßnahmen” beachten.
Bei Eingriffen oder Wartungsarbeiten an Konstruktionen in der Nähe der Rauchleitungen und / oder in den Rauchabzugsvorrichtungen sowie ihrem Zubehör, muss das Gerät ausgeschaltet und nach Beendigung der Arbeiten die Funktionstüchtigkeit durch Fachpersonal geprüft werden.
WICHTIG: Betätigen Sie vor dem Durchführen jeglicher Reinigungs- oder Wartungsarbeiten am Gerät den Schalter des Gerätes und der Anlage, um die Stromversorgung zu unterbrechen und schließen Sie die Gaszufuhr durch Betätigen des Ventils am Kessel.

Planmäßige Wartung
Darunter sind die folgenden Arbeiten zu verstehen:
- Beseitigung eventueller Oxidationen vom Brenner;
- Beseitigung eventueller Verkrustungen von den Wärmetauschern;
- Beseitigung eventueller Ablagerungen in der Kondensatablaufleitung;
- Inspektion und Generalreinigung der Rauchableitungen
- Externe Sichtkontrolle des Kessels;
- Kontrolle der Zündung, der Ausschaltung und des Betriebs des Geräts sowohl im Brauchwasser- als auch im Heizbetrieb
- Dichtheitskontrolle der Verbindungen und Anschlussleitungen für Gas und Wasser,
- Kontrolle des Gasverbrauchs bei maximaler und minimaler Leistung;
- Kontrolle der Position der Zündelektrode - des Flammenwächters;
- Prüfung der Sicherheitsvorrichtung für Gasmangel

Das Gerät oder dessen Teile **nicht** mit leicht entzündlichen Mitteln reinigen (z.B. Benzin, Alkohol, usw.)
Verkleidungen, lackierte Teile und Teile aus Kunststoff **nicht** mit Lösungsmitteln für Lacke reinigen.
Die Reinigung der Verkleidung darf nur mit Seifenwasser vorgenommen werden.

Außerplanmäßige Wartung
Darunter versteht man die Eingriffe, die den Betrieb des Geräts nach Reparaturen von Störungen in Übereinstimmung mit den Projektvorgaben oder Bestimmungen wieder herstellen.

Darunter sind folgende Arbeiten zu verstehen:
- Austausch
- Reparatur
- Überholung von Bauteilen.

All diese Arbeiten erfordern den Einsatz von Spezialausrüstung oder -instrumenten.

⚠ Bei der Erstinstallation oder im Falle einer außerplanmäßigen Wartung wird empfohlen, den Heizkreislauf und den Kessel zu entlüften (siehe eigener Absatz).

Kontrolle der Verbrennungsparameter

Führen Sie zur Analyse der Verbrennung folgende Arbeitsgänge aus:
- die drei Befestigungsschrauben der oberen Abdeckung und die beiden unteren Befestigungsschrauben der Verkleidung lösen
- Abdeckung und Verkleidung entfernen
- Den Fühler des Rauchgasanalysators in die Rauch- (**A**) und Luftstutzen **E**) am Kessel einführen, nachdem die Schraube **B,** der Stopfen **C** und der Stopfen **D** entfernt wurden.

  Der Fühler für die Rauchgasanalyse muss bis zum Anschlag eingeführt werden.
- die Befestigungsschraube des Rauchgasanalysators in der Bohrung der Entnahmestelle für die Rauchgasanalyse festschrauben
- auf die Phasen von EINSTELLUNG & SERVICE zugreifen, indem das Passwort für die Verbrennungsanalyse wie im Kapitel “Einstellungen” beschrieben eingestellt wird
- Die erste Anzeige zeigt den der maximalen Heizleistung entsprechenden Drehzahlwert, auf den der Kessel eingestellt wurde (siehe Einstellungen Option P23). Bei darauf folgendem Drehen des Temperaturwahlschalters des Brauchwassers schaltet sich der Kessel für die Verbrennungsprüfung ein.
- die Verbrennungskontrolle durchführen
  Falls die Einstellung des Kessels notwendig ist, das Kapitel “Einstellungen” zu Rate ziehen
- den Fühler aus dem Rauchgasanalysator entfernen und die zuvor entfernten Stopfen wieder schließen

WICHTIG
Auch während der Verbrennungsanalyse bleibt die Funktion aktiviert, die den Kessel ausschaltet, wenn die Wassertemperatur die maximale Grenze von zirka 90 °C erreicht.

ANWENDER

1 HINWEISE

Die Bedienungsanleitung bildet einen wesentlichen Teil des Produktes und muss demzufolge sorgfältig aufbewahrt werden und das Gerät immer begleiten; bei einem Verlust oder einer Beschädigung kann eine weitere Kopie beim Technischen Kundendienst angefordert werden.

- Die Installation des Kessels und jeder andere Service- oder Wartungseingriff müssen durch qualifiziertes Fachpersonal gemäß der Anweisungen des Ministerialerlasses D.M. 37 vom 2008 und in Übereinstimmung mit den Normen UNI-CIG 7129-7131, UNI 11071 in der geltenden Fassung durchgeführt werden.
- Zur Installation wird geraten, sich an Fachpersonal zu
- Die Wartung des Gerätes muss mindestens einmal pro Jahr ausgeführt werden: eine rechtzeitige Planung mit dem Technischen Kundendienst hilft, Vergeudung von Zeit und Geld zu vermeiden.
- Der Kessel muss für den vom Hersteller vorgesehenen Gebrauch eingesetzt werden. Der Hersteller übernimmt keine vertragliche und außervertragliche Haftung für Schäden an Personen, Tieren oder Sachen, die durch Montagefehler, falsche Einstellung und Wartung oder unsachgemäßen Einsatz entstehen.
- Zur Nutzung des automatischen Frostschutzes des Kessels (Temperatur bis -1°C), der auf dem Betrieb des Brenners basiert, muss das Gerät sich einschalten können. Daraus ergibt sich, dass jede Störabschaltung (z.B. keine Gas- oder Stromzufuhr oder Auslösung einer Schutzvorrichtung) den Schutz außer Betrieb setzt.
- Die Sicherheits- oder automatischen Regelvorrichtungen der Geräte dürfen während der gesamten Lebensdauer der Anlage nur durch den Hersteller oder den Lieferant verändert werden.
- Schließen Sie bei einem Austritt von Wasser die Wasserzufuhr und benachrichtigen Sie umgehend den Technischen Kundendienst.
- Schließen Sie bei einer längeren Abwesenheit die Gaszufuhr und schalten Sie den Hauptschalter der Stromversorgung aus. Sollte Frostgefahr bestehen, muss das im Kessel enthaltene Wasser abgelassen werden.
- Von Zeit zu Zeit sicherstellen, dass auf dem Display nicht das Symbol aufleuchtet, das einen nicht korrekten Fülldruck anzeigt. Falls diese Situation auftritt, wie im Kapitel “Funktionen” angegeben vorgehen.
- Im Falle eines Defektes und / oder schlechter Funktionsweise des Gerätes muss es ausgeschaltet werden. Von jeglichen Versuchen einer Reparatur oder eines direkten Eingriffes ist abzusehen.

2 FÜR IHRE SICHERHEIT

Die Verwendung des Kessels erfordert die genaue Einhaltung einiger grundlegender Sicherheitsregeln:

- Verwenden Sie das Gerät nicht für andere Zwecke als die, für die es bestimmt ist.
- Es ist gefährlich, das Gerät mit nassen oder feuchten und / oder mit barfuß zu berühren.
- Es wird unbedingt davon abgeraten, die Ansaug- oder Verteilergitter bzw. die Belüftungsöffnung des Raumes, in dem das Gerät installiert ist, mit Lappen, Papier oder anderem zu verschließen.
- Betätigen Sie bei Wahrnahme von Gasgeruch keinesfalls elektrische Schalter, Telefon oder andere Gegenstände, die Funken erzeugen können. den Raum durch weites Öffnen von Türen sowie Fenstern und schließen Sie das zentrale Gasventil.
- Legen Sie keine Gegenstände auf den Kessel.
  ES wird davon abgeraten, jegliche Reinigungsarbeiten auszuführen, bevor das Gerät vom Stromnetz getrennt wurde.
- Verschließen oder reduzieren Sie nicht die Belüftungsöffnungen des Raumes, in dem der Generator installiert ist.
- Lassen Sie keine Behälter und entzündlichen Stoffe im Raum, in dem das Gerät installiert ist
- Es wird von jeglichen Reparaturversuchen im Falle eines Defektes und / oder schlechter Funktionstüchtigkeit des Gerätes abgeraten.
- Es ist gefährlich, an den Stromkabeln zu ziehen oder sie zu verdrehen.
- Es wird vom Gebrauch des Gerätes durch Kinder oder unerfahrene Personen abgeraten.
- Es ist verboten, Eingriffe an den versiegelten Elementen vorzunehmen.
- Es ist verboten, den Kondensatablauf zu verschließen.

Beachten Sie für einen besseren Gebrauch, dass:
- eine regelmäßige externe Reinigung mit Seifenwasser nicht nur das Aussehen verbessert

Für die Benutzung des Geräts durch den Benutzer siehe die Abschnitte
Gerätebeschreibung

Bedientafel

Einschalten des Geräts

Ausschalten

Kesselfunktionen

Störungen

Technische Daten

		Power Green 50	
Nennwärmekapazität Heizbetrieb	kW	47,00	
	kcal/h	40.420	
Nennheizleistung (80°/60°)	kW	45,78	
	kcal/h	39.369	
Nennheizleistung (50°/30°)	kW	49,91	
	kcal/h	42.926	
Verringerte Wärmekapazität G20/G31	kW	9,00/12,00	
	kcal/h	7.740/10.320	
Verringerte Heizleistung (80°/60°)	kW	8,78	
	kcal/h	7.554	
Verringerte Heizleistung (50°/30°)	kW	9,72	
	kcal/h	8.359	
Nennwärmekapazität Range Rated (Qn)	kW	47,00	
	kcal/h	40.420	
Minimale Wärmekapazität Range Rated (Qm)	kW	9,00	
	kcal/h	7.740	
		G20	**G31**
Nutzleistung Pn max - Pn min (80°/60°)	%	97,4-97,6	96,8-97,5
Nutzleistung 30% (47° Rücklauf)	%	102,5	100,1
Verbrennungsleistung an der Analyseentnahmestelle	%	97	-
Nutzleistung Pn max - Pn min (50°/30°)	%	106,2-108	103,2-105,9
Nutzleistung 30% (30° Rücklauf)	%	108	106,2
Leistung bei mittlerer Pn Range Rated (80°/60°)	%	97,6	
Leistung bei mittlerer Pn Range Rated (50°/30°)	%	106,9	
Elektrische Leistung	W	164	
Kategorie		I2H	
Zielland		AT	
Versorgungsspannung	V - Hz	230 - 50	
Schutzart	IP	X5D	
Verluste beim Anhalten	W	69	
Verluste am Kamin mit eingeschaltetem Brenner	%	2,60	
Verluste am Kamin mit auf Mindestleistung geschaltetem Brenner	%	1,30	
Maximale Kondensatmenge (50/30 °C - CH4)	l/min	5,2	
Heizbetrieb			
Eichdruck Sicherheitsventil	bar	3,5	
Maximaler Betriebsdruck Heizkreis	bar	4	
Minimaler Druck für Standardbetrieb	bar	0,25 ÷ 0,45	
Maximale Temperatur	°C	90	
Temperaturauswahlbereich Heizwasser	°C	20 - 80	
Pumpe: maximal für die Anlage verfügbare Förderhöhe	mbar	500	
bei einem Durchsatz von	l/h	1.000	
Wasserinhalt Heizkreis	l	3,2	
Gasdruck			
Nenndruck Methan (G20)	mbar	20	
Wasseranschlüsse			
Eintritt - Austritt Heizkreis	Ø	1”	
Gaseintritt	Ø	3/4”	
Abmessungen des Kessels			
Höhe	mm	860	
Breite	mm	553	
Tiefe	mm	284	
Kesselgewicht	kg	39	
Durchsätze			
		G20	**G31**
Luftdurchsatz	Nm^3/h	58,533	59,694
Rauchdurchsatz	Nm^3/h	63,248	61,516
Maximaler Rauchdurchsatz (max-min)	gr/s	21,210-3,851	20,767-5,302
Leistungen des Lüfters			
Restförderhöhe konzentrische Leitungen 0,85 m Ø 60-100	Pa	20	
Restförderhöhe getrennte Leitungen 0,5 m Ø 80	Pa	196	
Restförderhöhe Kessel ohne Leitungen	Pa	199	
Konzentrische Rauchabzugsleitungen			
Durchmesser	mm	60 - 100	
Maximale Länge	m	1,85	
Verlust durch Einfügung einer Kurve 90°/45°	m	0,85/0,50	
Bohrung für Wanddurchführung (Durchmesser)	mm	105	
Konzentrische Rauchabzugsleitungen			
Durchmesser	mm	80 - 125	
Maximale Länge	m	4,85	
Verlust durch Einfügung einer Kurve 90°/45°	m	2,2/1,35	
Bohrung für Wanddurchführung (Durchmesser)	mm	130	

Getrennte Rauchabzugsleitungen			
Durchmesser		mm	80
Maximale Länge		m	20 + 20
Verlust durch Einfügung einer Kurve 90°/45°		m	0,80/0,50
Offene Installation mit Zwangsbelüftung B23P-B53P			
Durchmesser		mm	80
Maximale Länge Rauchabzugleitung		m	30
Nox			Klasse 5
Emissionswerte bei maximalem und minimalem Durchsatz mit Gas G20* **			
Maximale	CO-Emissionen s.a. unter	p.p.m.	200
	CO_2	%	9,0
	NOx s.a. unter	p.p.m.	30
	T Rauch	°C	78
Minimale	CO-Emissionen s.a. unter	p.p.m.	20
	CO_2	%	9,5
	NOx s.a. unter	p.p.m.	25
	T Rauch	°C	52

*** Test durchgeführt mit konzentrischer Leitung Ø 60-100 Länge 0,85 m - Wassertemperatur 80-60°C.
Die aufgeführten Daten **dürfen nicht** zur Zertifizierung der Anlage verwendet werden. Zur Zertifizierung müssen die im "Handbuch zur Anlage" angegebenen Daten verwendet werden, die beim ersten Einschalten gemessen wurden.

PARAMETER	**Methan (G20)**
Unterer Wobbe-Index (bei 15°C-1013 mbar) . . . . . MJ/m³S	45,67
Heizwert Hu . . . . . MJ/m³S	34,02
Nennversorgungsdruck . . . . . mbar (mm H_2O)	20 (203,9)
Minimaler Versorgungsdruck . . . . . mbar (mm H_2O)	10 (102,0)
Power Green 50	
Drosselscheibe Bohrungsanzahl . . . . . ø	1
Drosselscheibe Bohrungsdurchmesser . . . . . mm	9,2
Maximaler Gasdurchsatz Heizung . . . . . Sm³/h	4,97
. . . . . kg/h	
Minimaler Gasdurchsatz Heizung .. . . . . Sm³/h	0,95
. . . . . kg/h	
Gebläsedrehzahl langsamer Anlauf . . . . . U/min	3.000
Maximale Gebläsedrehzahl . . . . . U/min	5.800
Minimale Gebläsedrehzahl . . . . . U/min	1.300

Alle Druckwerte werden mit abgetrenntem Ausgleichsanschluss gemessen

MANUAL DEL INSTALADOR

Advertencias y seguridades

⚠ Las calderas producidas en nuestros establecimientos se fabrican prestando atención a cada uno de los componentes de manera tal de proteger tanto al usuario como al instalador contra eventuales accidentes. Se aconseja al personal cualificado, después de cada intervención efectuada en el producto, que preste particular atención a las conexiones eléctricas, sobre todo a la parte no cubierta de los conductores, que por ningún motivo podrá salir de la regleta de conexión, evitando de esta forma el posible contacto con las partes vivas de dicho conductor.

⚠ El presente manual de instrucciones constituye parte integrante del producto: hay que comprobar que forme parte del equipamiento del aparato, incluso en el caso de cesión a otro propietario o usuario, o bien de traslado a otra planta. En el caso de que se dañe o se pierda, hay que solicitar otro ejemplar al Centro de Asistencia Técnica de la zona.

⚠ La instalación de la caldera y cualquier otra intervención de asistencia y de mantenimiento deben ser realizadas por personal cualificado en conformidad con las normas vigentes.

⚠ Efectuar el servicio de mantenimiento de la caldera por lo menos una vez al año, programándolo anteriormente con el Centro de Asistencia Técnica.

⚠ La caldera **Power Green** puede instalarse en el interior y en el exterior en un lugar parcialmente protegido.

⚠ Se aconseja al instalador que instruya al usuario sobre el funcionamiento del aparato y sobre las normas fundamentales de seguridad.

⚠ Para gozar de la protección antihielo automática de la caldera (temperatura hasta -1 °C), basada en el funcionamiento del quemador, el aparato debe estar en condiciones de encenderse. Esto implica que cualquier situación de bloqueo (por ej. falta de gas o de alimentación eléctrica, o la intervención de una seguridad) desactiva la protección.

⚠ Esta caldera debe destinarse al uso para el cual fue expresamente realizada. SE excluye cualquier responsabilidad contractual y extracontractual del fabricante por daños causados a personas, animales o cosas, debidos a errores de instalación, de regulación, de mantenimiento y por usos inapropiados.

⚠ Después de haber quitado el embalaje, se debe comprobar que el contenido esté íntegro y completo. En el caso de que no exista correspondencia, ponerse en contacto con el revendedor donde se ha adquirido el aparato.

⚠ La evacuación de la válvula de seguridad del aparato se debe conectar a un adecuado sistema de recogida y descarga. El fabricante del aparato no se responsabiliza por eventuales daños causados por la intervención de la válvula de seguridad.

⚠ La estanqueidad de la línea de conexión de la descarga de la condensación debe estar garantizada y adecuadamente protegida de los riesgos de la congelación (por ej. aislándola).

⚠ Eliminar los elementos de embalaje en los contenedores adecuados en los centros de recogida específicos.

⚠ Los residuos deben eliminarse sin causar peligro a la salud del hombre y sin utilizar procedimientos o métodos que pudieran producir daños al medio ambiente.

⚠ Durante la instalación, se debe informar al usuario que:
- en el caso de pérdidas de agua, se debe cerrar la alimentación hídrica y avisar inmediatamente al Centro de Asistencia Técnica
- controlar periódicamente en el panel de mandos que no se encienda el icono . Este símbolo indica que la presión de la instalación hidráulica no es la correcta.
  Si es necesario, cargar la instalación como se indica en el capítulo "Funciones de la caldera"
- en el caso de que no se utilice la caldera por un período prolongado se recomienda efectuar las siguientes operaciones:
  - colocar el interruptor principal del aparato y el general de la instalación en "apagado"
  - cerrar los grifos del combustible y del agua de la instalación térmica y sanitaria
  - vaciar la instalación térmica y sanitaria si existe riesgo de congelación.

En algunas partes del manual se utilizan estos símbolos:

⚠ **ATENCIÓN** = para acciones que requieren especial cuidado y preparación adecuada

⛔ **PROHIBIDO**= para acciones que NUNCA deben realizarse

⚠ Estas calderas se utilizan para calentar agua a una temperatura inferior a la de ebullición a presión atmosférica, además deben estar conectadas a una instalación de calefacción adecuada a su potencia y a sus prestaciones.

Desde el punto de vista de la seguridad se debe recordar que:

⛔ se desaconseja el uso de la caldera por parte de niños o de personas incapacitadas no asistidas

⛔ es peligroso accionar dispositivos o aparatos eléctricos como interruptores, electrodomésticos, etc., si se percibe olor a combustible o a combustión. En el caso de pérdidas de gas, airear el local abriendo puertas y ventanas; cerrar el grifo general del gas; solicitar la inmediata intervención de personal profesionalmente cualificado del Centro de Asistencia Técnica.

⛔ no tocar la caldera estando descalzo o con partes del cuerpo mojadas o húmedas

⛔ presionar la tecla ⏻ hasta visualizar en el display "- -" y desconectar la caldera de la red de alimentación eléctrica colocando el interruptor bipolar de la instalación en apagado antes de efectuar operaciones de limpieza

⛔ está prohibido modificar los dispositivos de seguridad o de regulación sin la autorización o las indicaciones del fabricante

⛔ no tirar, separar, torcer los cables eléctricos que sobresalen de la caldera aunque esté desconectada de la red de alimentación eléctrica

⛔ evitar tapar o reducir las dimensiones de las aberturas de ventilación del local de instalación

⛔ no dejar contenedores ni sustancias inflamables en el local donde está instalado el aparato

⛔ no dejar los elementos del embalaje al alcance de los niños

⛔ está prohibido cerrar la descarga de la condensación.

Descripción del aparato

Power Green 50 es una caldera mural de condensación de alta potencia solamente para calefacción (fig. 31-32) capaz de trabajar en diferentes condiciones:

CASO A
sólo calefacción.
La caldera no suministra agua caliente sanitaria.

CASO B
sólo calefacción con conexión a un calentador externo, controlado por un termostato, para la preparación del agua caliente sanitaria (configuración de fábrica)

CASO C
sólo calefacción con conexión a un calentador externo (kit de accesorios a pedido), controlado por una sonda de temperatura, para la preparación del agua caliente sanitaria. Conectando un calentador (no suministrado), asegurarse de que la sonda NTC utilizada tenga las siguientes características: 10 kOhm a 25 °C, B 3435 ±1%.

Según el tipo de instalación elegida se debe configurar el parámetro "modalidad sanitario" descrito en la tabla de parámetros programables.
Para las operaciones de configuración del parámetro, consultar las instrucciones descritas en "Programación de Parámetros".
Este aparato está preparado tanto eléctrica como hidráulicamente para conectarse a un calentador externo; en dicho caso las prestaciones del agua caliente sanitaria, considerando la potencia de la caldera, dependen de la capacidad del calentador. Este tipo de aparato puede instalarse en cualquier tipo de local y no presenta limitación alguna a las condiciones de ventilación ni al volumen del local.
Según el accesorio de escape de evacuación de humos que se use será clasificado en las siguientes categorías: B23P; B53P; C13, C13x; C23; C33, C33x; C43, C43x; C53, C53x; C63, C63x; C83, C83x; C93, C93x.
En la configuración B23P (cuando se instala en el interior) el aparato no puede ser instalado en locales destinados a dormitorios, baños, duchas o en donde existan chimeneas abiertas sin aflujo de aire propio. El local donde se instalará la caldera deberá tener una ventilación adecuada. Las prescripciones detalladas para la instalación de la chimenea, de las tuberías del gas y para la ventilación del local están contenidas en las normas UNI-CIG 7129-7131 y UNI 11071.
Las principales **características técnicas** del aparato son:
- quemador de pre-mezcla y de baja emisión
- tarjeta con microprocesador que controla entradas, salidas y gestión de alarmas
- modulación electrónica de llama continua en calefacción
- encendido electrónico con control de ionización de llama
- ventilador de corriente continua controlado por cuentarrevoluciones con sensor de efecto Hall

- estabilizador de presión del gas incorporado
- sonda NTC para control de temperatura de envío del primario
- sonda NTC para control de temperatura de retorno del primario
- dispositivo para la separación y purgado automático del aire
- válvula de 3 vías con accionador eléctrico
- transductor de presión
- hidrómetro visualización presión de agua para calefacción
- dispositivo antibloqueo del circulador
- cámara de combustión estanca respecto del ambiente
- válvula gas eléctrica de doble obturador que controla el quemador
- sonda exterior para termorregulación
- autodiagnóstico para indicación de limpieza del intercambiador primario.
- circulador de velocidad variable (PWM= Pulse-Width Modulation)
- Rango de funcionamiento, indica que la caldera posee un dispositivo de adecuación a los requerimientos térmicos de la instalación que permite regular, según los requerimientos energéticos del edificio, el caudal de la caldera.

Los **dispositivos de seguridad** del aparato son:
- termostato límite agua que controla los sobrecalentamientos del aparato, garantizando una perfecta seguridad de toda la instalación. Para restablecer el funcionamiento en caso de intervención del termostato límite presionar el pulsador situado a la derecha, debajo de la ménsula de la caldera
- sonda humos: interviene poniendo la caldera en estado de parada de seguridad si la temperatura de los productos de la combustión supera la máxima temperatura de funcionamiento de los conductos de evacuación
- válvula de seguridad 3,5 bar
- control por microprocesador de la continuidad de las sondas con indicación en el display de eventuales anomalías
- sifón para descarga de la condensación con flotador que impide el escape de los humos
- sensor de nivel de la condensación que interviene bloqueando la caldera en caso de que el nivel de la condensación en el interior del intercambiador supere el límite permitido
- función antihielo primer nivel (para temperatura del lugar de instalación de hasta -1 °C) realizado con la sonda NTC calefacción
- función antihielo de segundo nivel (para temperatura del lugar de instalación de hasta -15 °C) realizado con un kit de resistencia eléctrica que impide la congelación de la condensación en la caldera
- diagnóstico falta de circulación realizada mediante comparación de las temperaturas leídas por las sondas de envío y retorno
- presostato diferencial que permite encender el quemador si está garantizada una mínima circulación del agua en el intercambiador primario
- diagnóstico falta de agua realizado mediante el sensor de presión
- sistema de seguridad evacuación de humos implícito en el principio de funcionamiento neumático de la válvula gas
- diagnóstico sobretemperatura realizada tanto en el envío como en el retorno con doble sonda (temperatura límite 95 °C)
- control ventilador mediante dispositivo cuentarrevoluciones con sensor de efecto Hall: la velocidad de rotación del ventilador se monitorea siempre.

La caldera está preparada para la conexión de los siguientes dispositivos:
- válvula de 3 vías externa
- circulador suplementario
- termostato ambiente o programador horario
- sonda exterior para termorregulación
- mando a distancia
- termostato de seguridad para instalaciones de baja temperatura
- termostato o sonda calentador externo

Normas de instalación

La instalación debe ser realizada por personal cualificado conforme con las siguientes normativas de referencia:
- UNI-CIG 7129
- UNI-CIG 7131
- UNI 11071
- CEI 64-8.

Además, siempre se deben respetar las disposiciones locales vigentes

UBICACIÓN

Power Green es una caldera mural para calefacción y producción de agua caliente que, según el tipo de instalación, se identificará en dos categorías:

1) caldera de tipo B23P-B53P, instalación forzada abierta, con conducto de evacuación y toma de aire comburente del ambiente en el cual se encuentra instalada. Si la caldera no está instalada en el exterior es taxativa la toma de aire dentro del local de instalación.
2) caldera de tipo C13, C13x; C23; C33, C33x; C43, C43x; C53, C53x; C63, C63x; C83, C83x; C93, C93x: aparato de cámara estanca con conducto de evacuación de humos y toma de aire comburente del exterior
   No necesita toma de aire en el local donde está instalada.
   Debe instalarse taxativamente utilizando tubos concéntricos u otros tipos de descarga previstos para calderas de cámara estanca de condensación.

Power Green puede instalarse en el exterior en un lugar parcialmente protegido, es decir en un lugar donde la caldera no esté expuesta a la acción directa ni a la infiltración de la lluvia, nieve o granizo.

La caldera puede funcionar dentro de un campo de temperatura de -15 °C a +60 °C.

Para los detalles consultar el "Sistema antihielo".

⚠ Todos los kit opcionales que potencialmente pueden conectarse a la caldera deberán estar protegidos según su grado de protección eléctrica.

DISTANCIAS MÍNIMAS

Para poder acceder al interior de la caldera y realizar las operaciones normales de mantenimiento se deben respetar los espacios mínimos previstos para la instalación.

Para colocar correctamente el aparato, se debe tener en cuenta que:
- no se debe colocar sobre una cocina u otro aparato de cocción
- está prohibido dejar sustancias inflamables en el local donde está instalada la caldera
- las paredes sensibles al calor (por ej. las de madera) deben protegerse con un aislamiento conveniente.

IMPORTANTE

Antes de la instalación, se aconseja lavar cuidadosamente todas las tuberías de la instalación para remover eventuales residuos que podrían comprometer el funcionamiento correcto del aparato.

Instalar debajo de la válvula de seguridad un embudo para recoger el agua con su correspondiente descarga, en caso de pérdidas por sobrepresión de la instalación de calefacción.

Antes del encendido, asegurarse de que la caldera esté preparada para funcionar con el gas disponible; esto se comprueba por la leyenda del embalaje y por la etiqueta autoadhesiva que indica el tipo de gas.

Es muy importante destacar que en algunos casos, las chimeneas adquieren presión y por lo tanto las uniones de los diferentes elementos deben ser herméticas.

SISTEMA ANTIHIELO

La caldera está equipada de serie, con un sistema antihielo automático, que se activa cuando la temperatura del agua del circuito principal desciende por debajo de los 6 °C.

Este sistema está siempre activo y garantiza la protección de la caldera a una temperatura del lugar de instalación de hasta -1 °C.

⚠ Para gozar de esta protección, basada en el funcionamiento del quemador, la caldera debe estar en condiciones de poder encenderse; de este modo se consigue que cualquier situación de bloqueo (por ej. por falta de gas o de alimentación eléctrica, o por la intervención de una seguridad) desactive la protección.

⚠ En caso de que deba protegerse la caldera hasta una temperatura del lugar de instalación de -15 °C, será obligatorio utilizar el kit antihielo específico que impide la congelación de la condensación en la caldera.

⚠ Para gozar de la protección antihielo debe estar presente la alimentación eléctrica. De este modo se consigue que cualquier falta de alimentación desactive la protección.

⚠ **La protección antihielo está activa incluso si la caldera está en standby.**

En condiciones de funcionamiento normales, la caldera puede autoprotegerse del hielo.

Para la protección antihielo de la caldera se prescribe el uso en el circuito primario de un líquido anticongelante de marca reconocida que evite el riesgo de congelación en zonas donde las temperaturas puedan ser inferiores a 0 °C, incluso cuando la máquina quede sin alimentación por períodos prolongados de tiempo y no se desee vaciar la instalación de calefacción.

Respetar estrictamente las instrucciones del fabricante con respecto al porcentaje de líquido anticongelante de acuerdo a la temperatura mínima a la cual se desea preservar el circuito de la máquina, la duración y la eliminación del líquido. Para la parte sanitaria, se recomienda vaciar el circuito.

Los materiales con los cuales están realizados los componentes de las calderas resisten los líquidos anticongelantes a base de glicol de etileno.

Eliminación del aire del circuito de calefacción de la caldera

Durante la fase de la primera instalación o en caso de mantenimiento extraordinario, se recomienda efectuar la siguiente secuencia de operaciones:

1. Con una llave CH11 abrir la válvula de escape de aire manual posicionada en el tubo de envío (fig. 33). ES necesario conectar a la válvula el tubo suministrado con la caldera para poder descargar el agua en un recipiente externo.
2. Abrir el grifo de llenado de la instalación, esperar hasta que comience a salir agua por la válvula.
3. Suministrar electricidad a la caldera dejando cerrado el grifo del gas.
4. Activar una solicitud de calor con el termostato ambiente o con el panel de mandos a distancia de manera que la válvula de tres vías se posicione en calefacción.
5. Activar una solicitud sanitaria abriendo un grifo (sólo para calderas instantáneas, para las calderas solo calefacción conectadas a un calentador externo intervenir en el termostato del calentador) por una duración de 30" cada minuto para que la válvula de tres vías realice ciclos de calefacción en sanitario y viceversa por una decena de veces (en esta situación la caldera entrará en alarma por falta de gas, luego restablecerla cada vez que se deba repetir).
6. Continuar la secuencia hasta que por la salida de la válvula de escape de aire manual únicamente salga agua y que el flujo de aire haya finalizado.
   Cerrar la válvula de escape de aire manual.
7. Verificar que la presión de la instalación sea la correcta (ideal 2 bar).
8. Cerrar el grifo de llenado de la instalación.
9. Abrir el grifo del gas y encender la caldera.

Limpieza de la instalación y características del agua del circuito de calefacción

En caso de una nueva instalación o sustitución de la caldera se debe efectuar una limpieza preventiva de la instalación de calefacción.
ES aconsejable predisponer en la instalación un filtro para recogida y separación de las impurezas presentes en la misma (filtro desfangador)
Para garantizar el funcionamiento correcto del producto, después de cada operación de limpieza, de agregado de aditivos y/o tratamientos químicos (por ej. líquidos anticongelantes, filmantes, etc...), verificar que los parámetros en la tabla se encuentren dentro de los valores indicados.

Parámetros	udm	Agua circuito calefacción	Agua llenado
Valor PH		7 ÷ 8	-
Dureza	° F	-	15 ÷20
Aspecto		-	límpido

Posicionamiento de la caldera y conexiones hidráulicas

⚠ Antes de efectuar la instalación, comprobar que estén disponibles los espacios necesarios para realizar la instalación, considerando las dimensiones de la caldera, del sistema de evacuación de humos y del circuito hidráulico.

La caldera se entrega de serie con placa de soporte para la caldera **F** (fig. 34). La posición y la dimensión de los acoplamientos hidráulicos se muestran en el detalle, se suministra con la caldera además una plantilla de cartón para auxiliar al instalador.
Para el montaje se deben realizar las siguientes operaciones:
- fijar la placa de soporte de la caldera a la pared y con la ayuda de un nivel de burbuja controlar que quede perfectamente horizontal.
- marcar los 4 orificios previstos para la fijación de la placa de soporte para la caldera
- verificar que todas las medidas sean exactas, luego perforar la pared utilizando un taladro con la punta del diámetro anteriormente indicado
- fijar la placa a la pared

Efectuar las conexiones hidráulicas. Una vez concluidas las operaciones de instalación de la caldera y de conexión de la misma a las redes de agua y de gas, colocar la cubierta de los racores.

Instalación cubierta superior y cubierta de racores

Cubierta superior
Colocar la cubierta superior y fijarla a la caldera con los tornillos A (fig. 35) suministrados.

⚠ La cubierta debe montarse antes de la instalación del sistema de aspiración y de evacuación de humos.

⚠ Cada vez que sea necesario desmontar la cubierta vertical, desenroscar los 3 tornillos de fijación de la cubierta superior.

Cubierta de racores
Colocar la cubierta de racores suministrada de serie de modo que los ganchos de la misma se fijen en las ranuras específicas situadas en la parte inferior de la caldera. Fijar la cubierta de los racores con los tornillos **A1** (fig. 36) contenidos en el estuche junto a la documentación presente en la caldera.

⚠ El fabricante no se responsabilizará por daños determinados por la falta de instalación de las cubiertas.

Recogida condensación

La instalación debe ser realizada en modo de evitar la congelación de la condensación producida por la caldera (por ej. aislándola). Se recomienda la instalación de un colector de descarga específico de polipropileno que se puede hallar en comercios (norma DIN 4102 B 1) en la parte inferior de la caldera - orificio Ø 42 - como se indica en la figura 37.
Posicionar el tubo flexible de descarga de la condensación suministrado con la caldera, conectándolo al colector (u otro dispositivo de unión que pueda inspeccionarse específicamente predispuesto tal como lo indica la UNI EN 677) evitando crear pliegues donde la condensación pueda estancarse y eventualmente congelarse.

El fabricante no se responsabiliza por eventuales daños causados por la falta de conducción de la condensación o por congelación de la misma.

⚠ La estanqueidad de la línea de conexión de la descarga debe estar garantizada y adecuadamente protegida de los riesgos de la congelación.

Antes de la puesta en servicio del aparato asegurarse de que la condensación pueda ser evacuada correctamente.

Instalación de la sonda exterior

Es fundamental que la sonda exterior funcione correctamente para que el control climático cumpla un funcionamiento correcto.
INSTALACIÓN Y CONEXIÓN DE LA SONDA EXTERIOR
La sonda debe instalarse en una pared exterior del edificio que se desea calentar pero respetando las siguientes indicaciones:
- debe montarse en la fachada con mayor frecuencia de exposición al viento, pared situada al NORTE o NOROESTE, evitando la irradiación directa de rayos solares;
- debe montarse a aproximadamente 2/3 de la altura de la fachada;
- no debe situarse cerca de puertas, ventanas, evacuación del conducto de aire o chimeneas u otras fuentes de calor.

La conexión eléctrica a la sonda exterior se debe realizar con un cable bipolar de 0,5 a 1 mm² de sección con longitud máxima de 30 metros (no suministrado). No es necesario respetar la polaridad del cable que se conectará a la sonda exterior. Evitar realizar uniones en este cable; en caso de que no puedan evitarse deberán estañarse y protegerse convenientemente. Eventuales canalizaciones del cable de conexión deben estar separadas de los cables con tensión (230 V c.a.)

FIJACIÓN EN PARED DE LA SONDA EXTERIOR
La sonda debe colocarse en una superficie lisa de la pared; en caso de ladrillo visto o pared irregular debe preverse un área de contacto lo más lisa posible.
Desenroscar la tapa de protección superior de plástico girándola en sentido antihorario.
Identificar el lugar de fijación a la pared y realizar la perforación para el taco de expansión de 5x25.
Introducir el taco en el orificio.
Extraer la tarjeta de su alojamiento.
Fijar la caja a la pared utilizando el tornillo suministrado.
Enganchar la brida y apretar el tornillo.
Desenroscar la tuerca del anillo pasacable, introducir el cable de conexión de la sonda y conectarlo al borne eléctrico.
Para la conexión eléctrica de la sonda exterior a la caldera consultar el capítulo “Conexiones eléctricas”.

⚠ Recordar cerrar correctamente el anillo pasacable para evitar que la humedad del aire entre a través de la abertura del mismo.

Introducir nuevamente la tarjeta en su alojamiento.
Cerrar la tapa de protección superior de plástico girándola en sentido horario. Apretar firmemente el anillo pasacable.

Conexiones eléctricas

Para acceder a las conexiones eléctricas se deben realizar las siguientes operaciones:
- colocar el interruptor general de la instalación en “apagado”
- retirar la cubierta de los racores desenroscando los tornillos **A** (fig. 39)
- desenroscar el tornillo de fijación de la caja de conexiones eléctricas, luego desengancharla de su alojamiento.

⚠ La caja presenta un lado dedicado a las conexiones eléctricas de alta tensión (230 V) y un lado dedicado a las conexiones de baja tensión (fig. 40).

Consultar los esquemas del cableado eléctrico específicos para efectuar las conexiones. La conexión a la red eléctrica debe realizarse a través de un dispositivo de separación con apertura onmipolar de por lo menos 3,5 mm (EN 60335-1, categoría III).

El aparato funciona con corriente alterna a 230 Volt/50 Hz, tiene una potencia eléctrica de 164 W (y está en conformidad con la norma EN 60335-1).

Es obligatoria la conexión a una puesta a tierra segura, de acuerdo con la normativa vigente.

Se recomienda además respetar la conexión fase-neutro (L-N).

⚠ El conductor de tierra debe ser un par de centímetros más largo que los otros.

La caldera puede funcionar con alimentación fase-neutro o fase-fase. Para alimentaciones sin conexiones a tierra se debe utilizar un transformador de aislamiento con secundario anclado a tierra.

⚠ **Está prohibido el uso de tubos de gas y/o agua como puesta a tierra de aparatos eléctricos.**

⚠ Es responsabilidad del instalador asegurar una puesta a tierra correcta del aparato; el fabricante no responderá por eventuales daños causados por una incorrecta realización de la puesta a tierra o por ausencia de la misma.

Para realizar la conexión eléctrica se debe utilizar **el cable de alimentación suministrado.**
En caso de sustitución del cable de alimentación se debe utilizar un cable de tipo HAR H05V2V2- F, 3 x 0,75 mm², Ø máx. exterior de 7 mm.

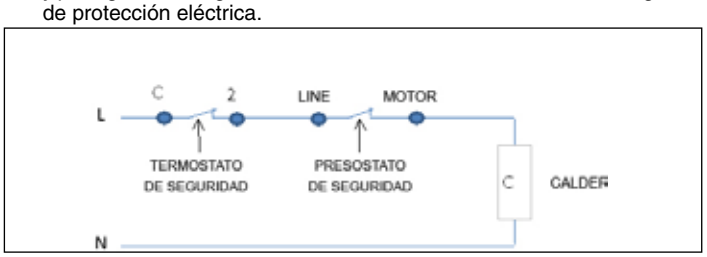
Conexión de gas

La conexión del gas debe ser realizada respetando las normas de instalación vigentes y con las dimensiones que garanticen el caudal correcto de gas para el quemador.
Antes de realizar la conexión, verificar que:
- el tipo de gas sea el que corresponde al aparato
- las tuberías se hayan limpiado cuidadosamente

Se aconseja instalar en la línea del gas un filtro de adecuadas dimensiones, en el caso en que la red de distribución pudiera contener partículas sólidas.
Una vez efectuada la instalación verificar que las uniones realizadas sean estancas como prevén las normas vigentes sobre la instalación.

ADVERTENCIAS:

- Para la conexión eléctrica del presostato y del termostato de seguridad I.S.P.E.S.L. seguir el esquema anexo.
- En caso de instalaciones en el exterior es conveniente aislar las tuberías y proteger de los agentes atmosféricos los kit de acuerdo con su grado de protección eléctrica.



Evacuación de los productos de combustión y aspiración del aire

Para la evacuación de los productos de combustión consultar la normativa UNI-CIG 7129-7131 y UNI 11071. Además, atenerse siempre a las normas locales del Departamento de bomberos, de la empresa de gas y a eventuales disposiciones del municipio.
La evacuación de los productos de combustión estará asegurada por el ventilador centrífugo presente en la caldera.
La caldera se entrega sin el kit de evacuación de humos/aspiración de aire, ya que pueden utilizarse los accesorios para aparatos de cámara estanca de tiraje forzado que mejor se adecuen a las características de la tipología de instalación.
Es indispensable para la evacuación de los humos y para el restablecimiento del aire comburente de la caldera que se empleen solamente nuestras tuberías originales específicas para calderas de condensación y que la conexión se realice de manera correcta, tal como se indica en las instrucciones suministradas con los accesorios para humos.
La caldera es un aparato de tipo C (de cámara estanca) y por lo tanto debe tener una conexión segura al conducto de evacuación de humos y al de aspiración del aire comburente, ambos que desembocan en el exterior y sin los cuales el aparato no puede funcionar.
Los tipos de terminales disponibles pueden ser coaxiales o desdoblados.

⚠ Como previsto por la normativa UNI 11071 la caldera es apta para recibir y eliminar a través de su propio sifón la condensación de los humos y/o agua de precipitaciones provenientes del sistema de evacuación de humos, en caso de que algún sifón no haya sido previsto en la fase de instalación/proyecto en el exterior de la caldera.

⚠ **ATENCIÓN**: en caso de instalar una eventual bomba de circulación de condensación verificar los datos técnicos correspondientes al caudal suministrado por el fabricante para garantizar el funcionamiento correcto de la misma

INSTALACIÓN "FORZADA ABIERTA" (TIPO B23P-B53P) fig. 41

Conducto evacuación de humos ø 80 mm

Para disponer de esta configuración se debe emplear el tramo de conducto específico suministrado como accesorio.
Para la instalación, seguir las instrucciones suministradas con el kit.

⚠ En este caso el aire comburente se toma del local de instalación de la caldera, el cual debe ser un local técnico adecuado y provisto de ventilación.

⚠ Los conductos de evacuación de humos no aislados son potenciales fuentes de peligro.

⚠ Prever una inclinación del conducto de evacuación de humos de 1% hacia la caldera.

	longitud máxima del conducto de evacuación de humos ø 80 mm	pérdida de carga curva 45°	curva 90°
Power Green 50	30 m	0,5 m	0,8 m

INSTALACIÓN "ESTANCA" (TIPO C)

La caldera debe estar conectada a los conductos de evacuación de humos y de aspiración de aire, coaxiales o desdoblados, ambos que deberán ser conducidos al exterior. Si no están presentes la caldera no debe ser puesta en funcionamiento.

Conductos coaxiales (ø 60-100 mm) fig. 42

Para poder conectar los conductos coaxiales se debe emplear el adaptador específico suministrado como accesorio.
Los conductos coaxiales pueden ser orientados en la dirección más apropiada a las necesidades de la instalación pero debe ponerse especial atención a la temperatura exterior y a la longitud del conducto.

⚠ Prever una inclinación del conducto de evacuación de humos de 1% hacia la caldera.

⚠ Los conductos de evacuación no aislados son potenciales fuentes de peligro.

⚠ La caldera adecua automáticamente la ventilación en función del tipo de instalación y de la longitud del conducto.

⚠ No obstruir ni parcializar de ninguna forma el conducto de aspiración del aire comburente.

Para la instalación seguir las instrucciones suministradas con los kit.

	longitud rectilínea del conducto coaxial ø 60-100 mm		pérdida de carga curva 45°	curva 90°
	Horizontal	**Vertical**		
Power Green 50	1,85 m	2,85 m	0,5 m	0,85 m

⚠ La longitud rectilínea se entiende sin curvas, terminales de evacuación ni uniones.

Conductos coaxiales (ø 80-125 mm) - fig. 43

Para poder conectar los conductos coaxiales se debe emplear el adaptador específico suministrado como accesorio.
Los conductos coaxiales pueden ser orientados en la dirección más apropiada a las necesidades de la instalación pero debe ponerse especial atención a la temperatura exterior y a la longitud del conducto.

⚠ Prever una inclinación del conducto de evacuación de humos de 1% hacia la caldera.

⚠ Los conductos de evacuación no aislados son potenciales fuentes de peligro.

⚠ La caldera adecua automáticamente la ventilación en función del tipo de instalación y de la longitud del conducto.

⚠ No obstruir ni parcializar de ninguna forma el conducto de aspiración del aire comburente.

Para la instalación seguir las instrucciones suministradas con los kit.

	longitud rectilínea del conducto coaxial ø80-125 mm	pérdida de carga curva 45°	curva 90°
Power Green 50	4,85 m	1,35 m	2,2 m

Conductos desdoblados (ø 80 mm) fig. 44/45

Los conductos desdoblados se pueden orientar en la dirección más adecuada para las necesidades de la instalación.
Para la instalación seguir las instrucciones suministradas con el kit accesorio específico para calderas de condensación.

⚠ Prever una inclinación del conducto de evacuación de humos de 1% hacia la caldera.

⚠ La caldera adecua automáticamente la ventilación en función del tipo de instalación y de la longitud de los conductos. No obstruir ni parcializar de ninguna forma los conductos.

⚠ El uso de conductos con longitud mayor implica una pérdida de la potencia de la caldera.

	longitud máxima rectilínea conductos desdoblados ø 80 mm	pérdida de carga curva 45°	curva 90°
Power Green 50	20 + 20 m	0,5 m	0,8 m

⚠ La longitud rectilínea se entiende sin curvas, terminales de evacuación ni uniones.

Llenado de la instalación de calefacción

Una vez efectuadas las conexiones hidráulicas, se puede seguir con el llenado de la instalación de calefacción.
Esta operación se tiene que realizar con la instalación en frío, efectuando las siguientes operaciones:

- abrir dos o tres vueltas el tapón de la válvula de escape de aire automática de la caldera (**A)** - fig. 47**;** para permitir un continuo purgado del aire, dejar abierto el tapón
- abrir las válvulas de purgado de los radiadores
- abrir el grifo de llenado en el exterior de la caldera hasta que la presión indicada en el hidrómetro se encuentre entre **1,5 bar y 2 bar**. El llenado debe ser realizado lentamente para liberar las burbujas de aire contenidas en el agua y permitir la salida a través de los purgadores de la caldera y de la instalación de calefacción.

Para las operaciones de eliminación de aire consultar el apartado específico.

- Volver a cerrar el grifo de llenado
- Cerrar las válvulas de purgado de los radiadores cuando solamente salga agua.

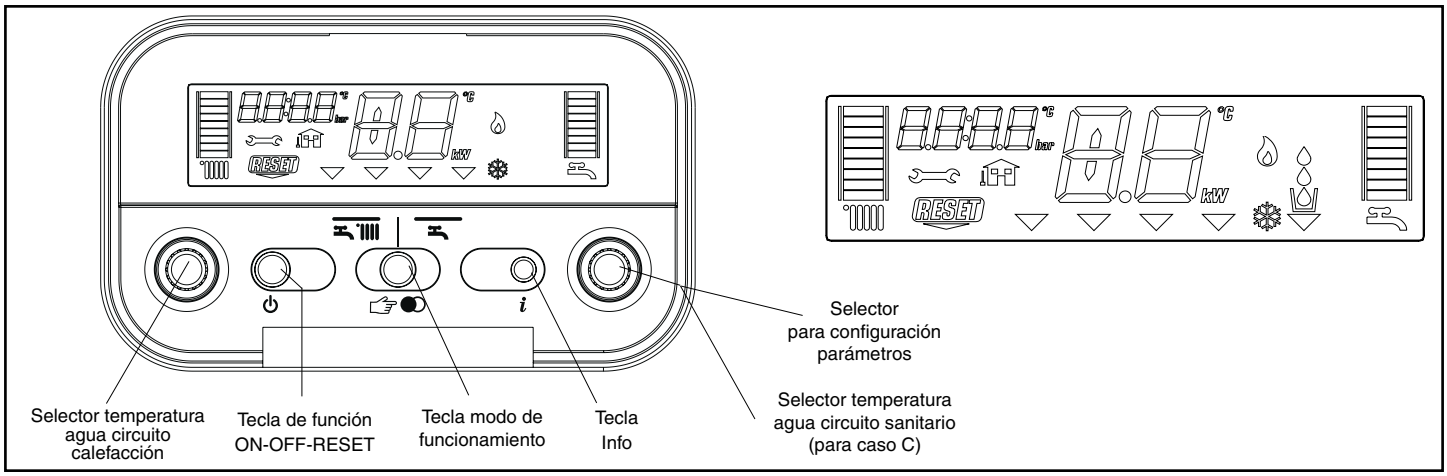
ATENCIÓN: la caldera no está provista de vaso de expansión, es por lo tanto obligatorio instalar un vaso cerrado en la instalación para garantizar el funcionamiento correcto del aparato.
Las dimensiones del vaso de expansión deben adecuarse a las características de la instalación de calefacción, además, la capacidad del vaso debe responder a los requisitos de las normativas vigentes (recogida **R**).
Si la presión llega a valores cercanos a 3,5 bar existe el riesgo de que intervenga la válvula de seguridad. En dicho caso solicitar la intervención de personal profesionalmente cualificado.

Vaciado de la instalación de calefacción

Antes de comenzar el vaciado cortar la alimentación eléctrica colocando el interruptor general de la instalación en "apagado".

- Cerrar los grifos de la instalación térmica
- Aflojar manualmente la válvula de descarga de la instalación (**B**) - fig. 48 - y conectar a la misma el tubo suministrado con la caldera para poder descargar el agua en un recipiente externo.

Panel de mandos


Selector temperatura agua circuito calefacción
Tecla de función ON-OFF-RESET
Tecla modo de funcionamiento
Tecla Info
Selector para configuración parámetros
Selector temperatura agua circuito sanitario (para caso C)

Descripción de los mandos

Selector temperatura agua calefacción: permite configurar el valor de la temperatura del agua de calefacción.

Selector temperatura agua sanitario (para caso C):
permite configurar el valor de la temperatura del agua sanitaria almacenada en el calentador

Selector para configuración de parámetros (para casos A, B e C):
se utiliza en la fase de regulación y de programación

Tecla de función:

ON caldera alimentada eléctricamente, en espera de solicitud de funcionamiento (-)

OFF caldera alimentada eléctricamente pero no disponible para el funcionamiento

RESET permite restablecer el funcionamiento después de una anomalía de funcionamiento.

Tecla modo de funcionamiento:
la tecla permite seleccionar el tipo de funcionamiento deseado: presionando el indicador de "selección de funciones" es posible desplazarse a la posición correspondiente a una de las dos funciones disponibles: (invierno) o (verano, función activa si está conectado un calentador).

Tecla info:
permite visualizar en secuencia los datos inherentes al estado de funcionamiento del aparato.

Descripción de los iconos

escala graduada temperatura agua calefacción con icono función calefacción

escala graduada temperatura agua sanitario (se visualiza sólo en el caso C)

icono función sanitario (se visualiza en los casos B y C)

icono anomalía (por los detalles leer el apartado dedicado)

icono necesidad de reset (por los detalles leer el apartado dedicado)

valor de presión

icono conexión sonda exterior

temperatura calefacción/sanitario (solo para el caso C)
o
anomalía de funcionamiento (ej. 10 - anomalía ausencia llama)

indicador selección de funciones (se posiciona en correspondencia con el tipo de funcionamiento seleccionado: (invierno) o (verano, función activa si está conectado un calentador).

icono funcionamiento del quemador

icono función antihielo activa

Encendido y funcionamiento

Controles preliminares

El primer encendido debe ser realizado por personal competente de un Centro de Asistencia Técnica autorizado Beretta.

Antes de poner en marcha la caldera, se debe controlar:

a) que los datos de las redes de alimentación (eléctrica, hídrica, gas) correspondan a los de la placa
b) que las tuberías que salen de la caldera estén recubiertas por una funda termoaislante
c) que los conductos de evacuación de humos y de aspiración del aire sean eficientes
d) que se garanticen las condiciones para las normales operaciones de mantenimiento en el caso de que la caldera se monte dentro o entre muebles
e) la estanqueidad de la instalación de suministro del combustible
f) que la potencia del combustible corresponda con los valores requeridos por la caldera
g) verificar la regulación correcta de la válvula de gas y, en caso necesario, realizar la regulación según lo indicado en el apartado "Regulaciones".
h) que la instalación de alimentación del combustible sea proporcional al caudal que necesita la caldera y que esté equipado con todos los dispositivos de seguridad y de control prescritos por las normas vigentes.

Encendido del aparato

Para el encendido de la caldera se deben realizar las siguientes operaciones:

- encender el grifo de gas a través de las ranuras de la cubierta de racores situada en la parte inferior de la caldera
- abrir el grifo girando en sentido antihorario el botón esférico para permitir el flujo del combustible (fig. 1).
- conectar la alimentación eléctrica de la caldera.

  Con cada alimentación eléctrica la caldera inicia un ciclo automático de purgado de aproximadamente 2 minutos de duración.

En caso de instalaciones de baja temperatura en directa, instalar un termostato de seguridad para instalaciones de baja temperatura (para las conexiones ver el capítulo "Conexiones eléctricas") y modificar la máxima temperatura de envío (ver capítulo "Programación de parámetros").

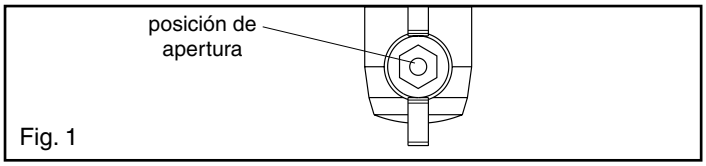


Fig. 1

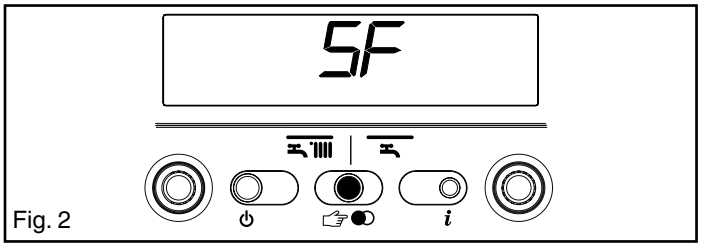


Fig. 2

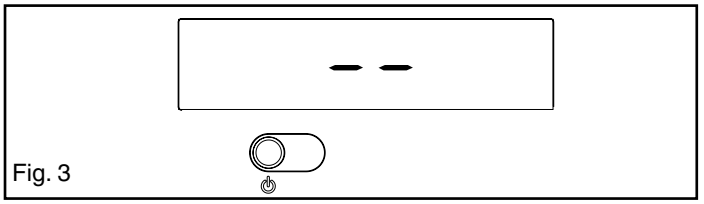


Fig. 3

En el display se visualiza el mensaje "**SF**" (fig. 2) y se iluminan en secuencia los "indicadores de selección de función "▽".

Presionar la tecla ☞●● para interrumpir el ciclo de purgado automático.

En la alimentación la caldera realiza una secuencia de verificación, en el display se visualizará una serie de cifras y letras.

Si la verificación concluyó correctamente, después de aproximadamente 4 segundos de finalizar el ciclo la caldera estará lista para funcionar.

Si la verificación tuvo resultado negativo la caldera no funcionará, en el display parpadeará la cifra "0".

En este caso llamar al Centro de Asistencia Técnica.

⚠ La caldera se volverá a encender en el estado en el que se encontraba antes del apagado: si la caldera se encontraba en invierno cuando fue apagada se volverá a encender en invierno; si se encontraba en estado OFF el display visualizará en la zona central dos segmentos (fig. 3). Presionar la tecla ⏻ para activar el funcionamiento.

Seleccionar el tipo de funcionamiento deseado presionando la tecla ☞●● "selección de funciones" hasta posicionar el símbolo ▽ en correspondencia con una de las dos posiciones siguientes:

INVIERNO **(fig. 4a)**

VERANO **(fig. 4b)**

FUNCIÓN INVIERNO

Con el indicador en esta posición la caldera produce agua caliente para la calefacción y si está conectada a un calentador externo suministra agua al calentador para permitir la preparación de agua caliente sanitaria.

FUNCIÓN VERANO (sólo con calentador externo conectado)

Con el indicador en esta posición la caldera suministra agua al calentador a una temperatura fijada para preparación de agua caliente sanitaria.

Regulación de la temperatura del agua de calefacción

Girando el selector **A** (fig. 5), y luego de posicionar en invierno el selector de función , se puede regular la temperatura del agua de calefacción. En sentido horario la temperatura aumenta y en sentido contrario disminuye. Los segmentos de la barra gráfica se iluminan (cada 5 °C) a medida que se aumenta la temperatura.

En el display se visualiza el valor de la temperatura seleccionada.

Regulación de la temperatura del agua de calefacción con sonda exterior conectada

Cuando se instala una sonda exterior el sistema selecciona el valor de la temperatura de envío automáticamente y adecua rápidamente la temperatura ambiente en función de las variaciones de la temperatura exterior.

La barra presenta solamente el segmento central iluminado (fig. 6).

Si se desea modificar el valor de la temperatura, aumentándola o disminuyéndola con respecto al valor calculado automáticamente por la tarjeta electrónica, se debe utilizar el selector de temperatura de agua de calefacción: el valor de corrección de la temperatura aumenta en sentido horario y disminuye en el sentido contrario.

Los segmentos de la barra gráfica se iluminan, la posibilidad de corrección es posible entre - 5 y + 5 niveles de confort (fig. 6).

Cuando se está seleccionando el nivel de confort el display visualiza en el área de dígitos el nivel de confort deseado, y en la barra gráfica el segmento correspondiente (fig. 7).

Regulación de la temperatura del agua caliente sanitaria

CASO A sólo calefacción - regulación no aplicable

CASO B sólo calefacción + calentador externo con termostato - en esta condición a cada solicitud de calor por parte del termostato del calentador, la caldera suministrará agua caliente para preparar agua sanitaria.

Durante esta operación en el display parpadea el icono .

CASO C sólo calefacción + calentador externo con sonda - para regular la temperatura del agua sanitaria almacenada en el calentador, girar el selector de temperatura **B** (fig. 8): en sentido horario la temperatura aumenta y en sentido contrario disminuye.

Los segmentos de la barra gráfica se iluminan (cada 3 °C) a medida que se aumenta la temperatura.

Una vez seleccionada y después de aproximadamente 4 segundos, la modificación se memoriza y la visualización vuelve a ser la correspondiente a la temperatura de envío medida por la sonda primaria.

Puesta en funcionamiento de la caldera

Regular el termostato ambiente a la temperatura deseada (aproximadamente 20 °C). Si hay una solicitud de calor la caldera se pone en marcha y en el display se visualiza el icono 🔥 (fig. 9). La caldera permanecerá en funcionamiento hasta alcanzar las temperaturas reguladas. Luego entrará en standby.

En caso de que se comprueben anomalías del encendido o del funcionamiento, la caldera realizará una "parada de seguridad".

En el display se apagará el icono llama 🔥 y se visualizará el código de la anomalía y el mensaje RESET (fig. 10).

Para la descripción y el restablecimiento de las anomalías consultar el capítulo "Anomalía"

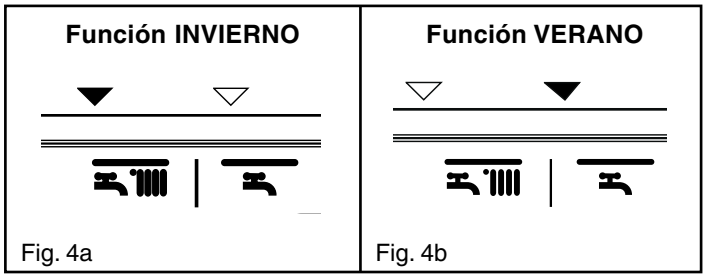


Fig. 4a Fig. 4b

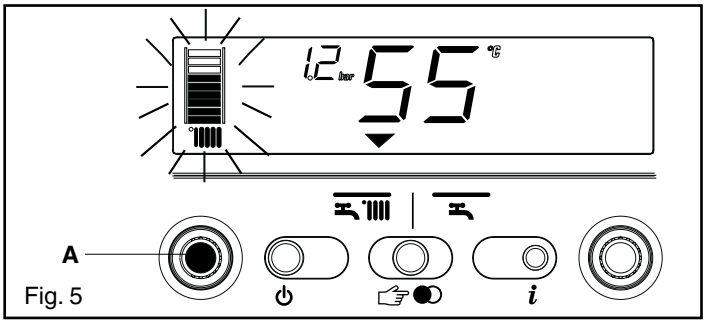


Fig. 5

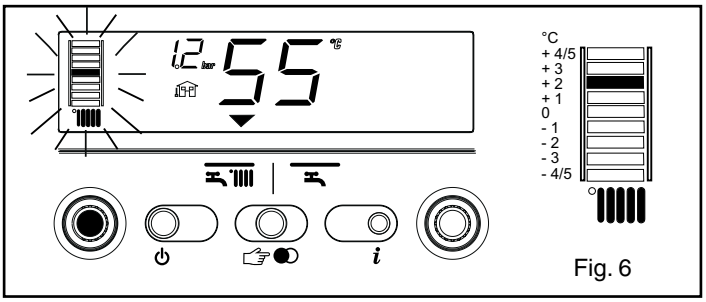


Fig. 6

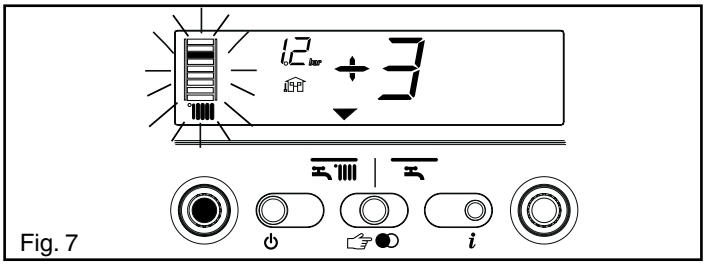


Fig. 7

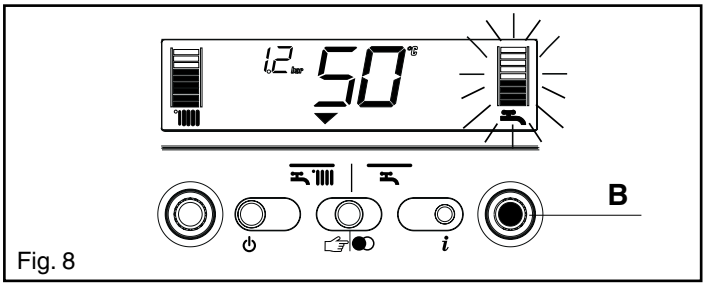


Fig. 8

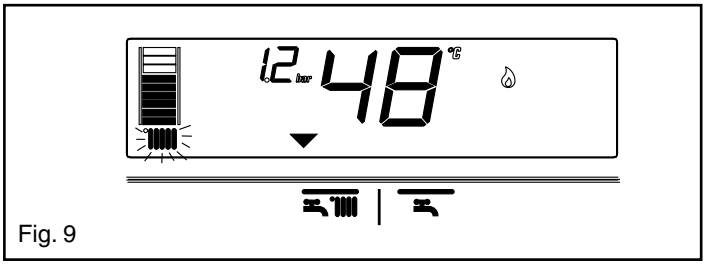


Fig. 9

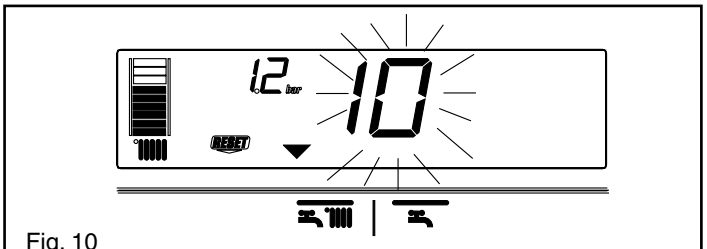


Fig. 10

RANGE RATED
Esta caldera puede adecuarse a los requerimientos térmicos de la instalación. Es posible configurar el caudal máximo de la caldera para que funcione en calefacción. Consultar el capítulo “Regulaciones” para la regulación.
Una vez configurada la potencia deseada (calefacción máxima parámetro 23) indicar el valor en la etiqueta autoadhesiva suministrada. Para los controles y regulaciones posteriores tomar como referencia el valor configurado.

Apagado

Apagado temporáneo
En caso de breves ausencias presionar la tecla ⏻ para apagar la caldera. El display visualizará en la zona central dos segmentos (fig. 11).
De este mod**o,** dejando activas la alimentación eléctrica y la alimentación del combustible, la caldera estará protegida por los sistemas:

- Antihielo (fig. 12): cuando la temperatura del agua de la caldera desciende por debajo de los valores de seguridad se activa el circulador y el quemador a la mínima potencia para llevar la temperatura del agua a valores de seguridad (35 °C).
  En el display se ilumina el símbolo ❄.
- Antibloqueo circulador: un ciclo de funcionamiento se activa cada 24 h.

Apagado durante períodos largos
En caso de ausencias prolongadas presionar la tecla ⏻ para apagar la caldera (fig. 11).
El display visualizará en la zona central dos segmentos.

Posicionar el interruptor general de la instalación en “apagado”.

Cerrar luego el grifo del gas situado debajo de la caldera, girándolo en sentido horario (fig. 13).

⚠ En este caso los sistemas antihielo y antibloqueo están desactivados. Vaciar la instalación térmica o protegerla adecuadamente con líquido anticongelante de marca reconocida.

⚠ Vaciar la instalación sanitaria.

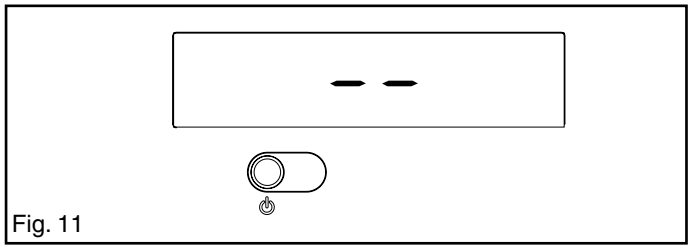


Fig. 11

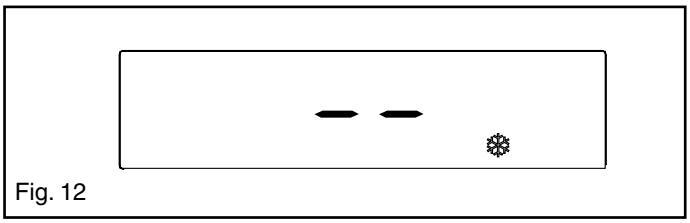


Fig. 12

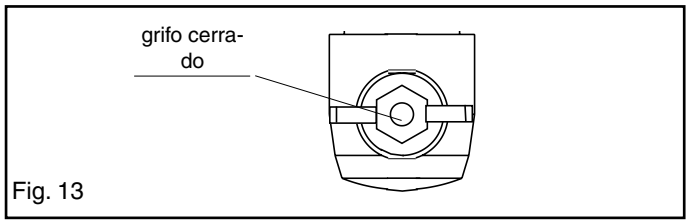


Fig. 13

Funciones de la caldera

Carga de la instalación
Si el valor de la presión de carga de la instalación llega a 0,6 bar, el valor de la presión parpadea en el display (fig. 14).
Cuando el valor descienda por debajo de un valor mínimo de seguridad (0,3 bar), en el display se visualizará la anomalía 41 (fig. 15) por un tiempo transitorio, si transcurrido el mismo la anomalía persiste, se visualizará el código de anomalía 40 (ver el capítulo anomalías).
Con la anomalía 40 (fig. 16) se procede al restablecimiento del valor de presión correcto, efectuando las siguiente operaciones:

- presionar la tecla ⏻
- abrir el grifo de llenado exterior de la caldera, hasta que la presión indicada en el display quede comprendida entre 1,5 y 2,0 bar.

Cuando se deba repetir varias veces el procedimiento de carga de la instalación, se recomienda contactar al Centro de Asistencia Técnica para que verifique la verdadera estanqueidad de la instalación de calefacción (ver si no existen pérdidas).

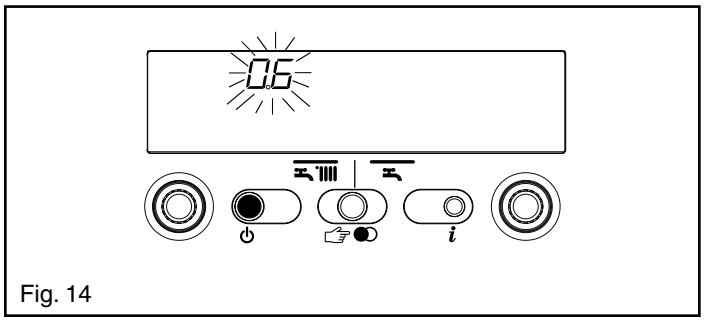


Fig. 14

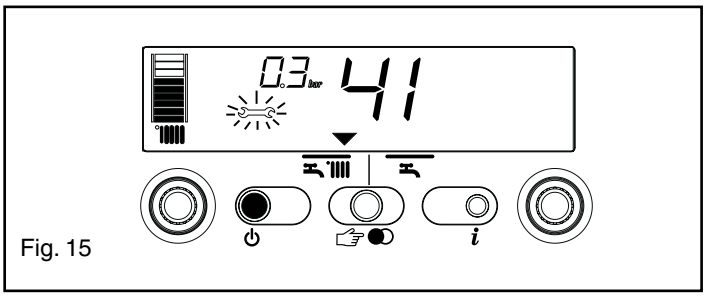


Fig. 15

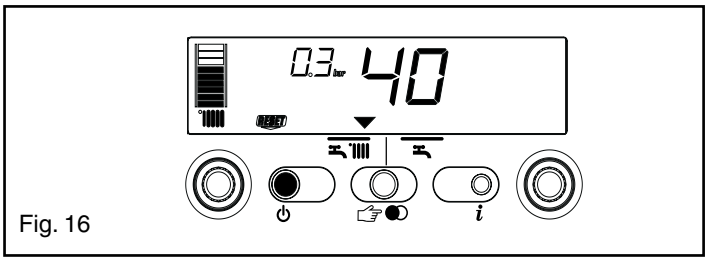


Fig. 16

Lista Info:

0 visualiza el texto InFO (fig. 17)

1 sólo con sonda exterior conectada, visualiza la temperatura exterior (ej. 12 °C) (fig. 18).
Los valores visualizados por el display están comprendidos entre - 30 °C y 35 °C.
Además de estos valores el display visualiza " - -"

2 visualiza la presión de carga de la instalación (fig. 19)

3 visualiza la temperatura de calefacción configurada (fig. 20)

4 visualiza la temperatura del agua sanitaria configurada (sólo calentador con sonda fig. 21)

5 visualiza la temperatura de calefacción configurada referida al segundo circuito, sólo en caso de conexión del mismo

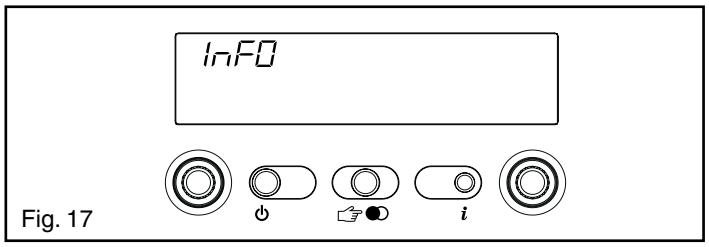


Fig. 17

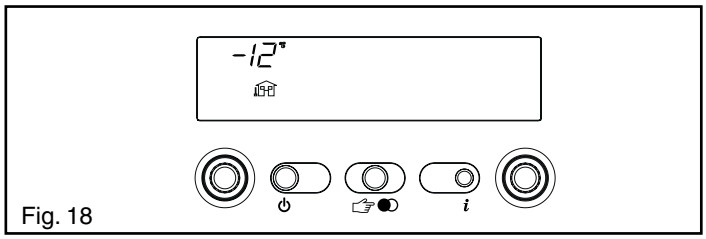


Fig. 18

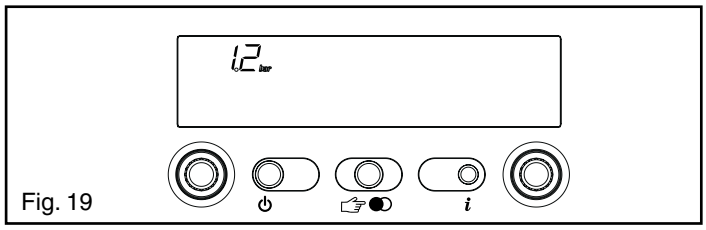


Fig. 19

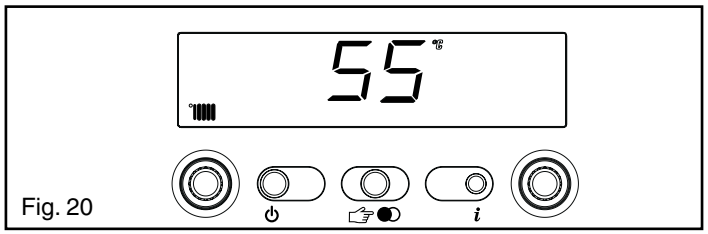


Fig. 20

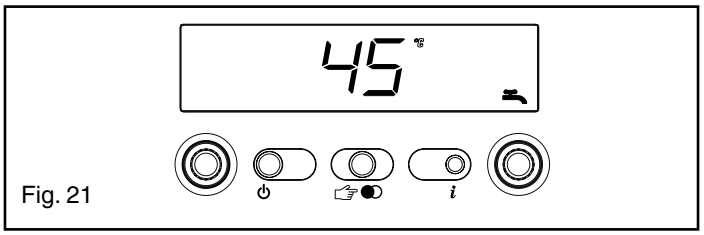


Fig. 21

Lista INF2

Step	Descripción		Display 2 cifras	Display 4 cifras	
1	Temperatura sonda envío		xx	01	°C
2	Temperatura sonda retorno		xx	02	°C
3	Temperatura sonda sanitario:	calentador con termostato (casos A y B)	- -	03	°C
		calentador con sonda (caso C)	xx	03	°C
4	No utilizado en este modelo		xx	Cond.	°C
5	Temperatura sonda humos		xx (**)	05	
6	Temperatura sonda segunda instalación calefacción		xx	06	°C
7	No utilizado en este modelo		xx	07	
8	Velocidad ventilador /100		xx	FAn	
9	No utilizado en este modelo		xx	09	
10	No utilizado en este modelo		xx	10	
11	Estado contador limpieza intercambiador		bH	xxxx	
12-19	Histórico de alarmas		xx	HIS0 - HIS7	

Nota (**) si en el display está presente también el punto (.), la temperatura de humos será 100 + el valor visualizado

Anomalías

Cuando se presenta una anomalía de funcionamiento en el display se apaga el icono llama, se visualiza un código que parpadea y se visualizan, simultáneamente o no, los iconos RESET y .
Para la descripción de las anomalías consultar la tabla siguiente.

DESCRIPCIÓN ANOMALÍA	Icono alarma	Código RESET	Icono
BLOQUEO AUSENCIA LLAMA/AUSENCIA CIRCULACIÓN AGUA (D)	10	SI	NO
LLAMA PARÁSITA (T)	11	NO	SI
REINTENTO EN CURSO (T)	12	NO	NO
PRESIÓN MÍNIMA ENTRADA GAS (T)	13	NO	SI
PRESIÓN MÍNIMA ENTRADA GAS (D)	14	SI	NO
TERMOSTATO LÍMITE	20	SI	NO
SONDA HUMOS CORTOCIRCUITO (D)	21	SI	SI
SONDA ENVÍO TEMPERATURA LÍMITE (D)	24	SI	NO
SONDA ENVÍO TEMPERATURA LÍMITE (T)	25	NO	SI
SONDA RETORNO TEMPERATURA LÍMITE (D)	26	SI	NO
SONDA RETORNO TEMPERATURA LÍMITE (T)	27	NO	SI
DIFERENCIAL SONDA RETORNO-ENVÍO (D)	28	SI	SI
SONDA HUMOS SOBRETEMPERATURA (D)	29	SI	SI
VENTILADOR (inicio ciclo) (D)	34	SI	NO
VENTILADOR EN CICLO (elevado número de revoluciones) (D)	37	SI	SI
PRESIÓN INSTALACIÓN INSUFICIENTE (D*)	40	SI	NO
PRESIÓN INSTALACIÓN INSUFICIENTE (T*)	41	NO	SI
TRANSDUCTOR PRESIÓN AGUA (D)	42	SI	SI
TARJETA ELECTRÓNICA (D)	50-59	SI	SI
SONDA SANITARIO (T°)	60	NO	SI
UMBRAL ALARMA MICROACUMULACIÓN (-)	65	NO	SI
SONDA PRIMARIO CORTOCIRCUITO/ABIERTA (D)	70	SI	SI
SONDA ENVÍO SOBRETEMPERATURA (T)	71	NO	NO
SONDA RETORNO CORTOCIRCUITO/ABIERTA (D)	72	SI	SI
AUSENCIA SONDA CALEFACCIÓN SEGUNDA INSTALACIÓN	75	NO	SI
TERMOSTATO BAJA TEMPERATURA (T)	77	NO	SI
DIFERENCIAL ENVÍO/RETORNO (T)	78	NO	SI
DIFERENCIAL ENVÍO/RETORNO (D)	79	SI	NO
ANOMALÍA DEL SISTEMA (D)	80	SI	SI
ANOMALÍA DEL SISTEMA (T)	81	NO	SI
ANOMALÍA DEL SISTEMA (D)	82	SI	SI
ANOMALÍA DEL SISTEMA (T)	83	NO	SI
LIMPIEZA INTERCAMBIADOR PRIMARIO (-)	91	NO	SI

La visualización temporánea del código de alarma 21 en la primera fase de encendido (con presencia de llama) no indica una anomalía. Si la alarma persiste, consultar la tabla de arriba.

(D) Definitiva.
(T) Temporánea. En este estado de funcionamiento la caldera intentará resolver la anomalía en forma autónoma.
(°) Ver NOTA en la página siguiente.
(*) En caso de que se presenten estos dos errores controlar la presión indicada por el hidrómetro.
Si la presión es insuficiente (< 0,4 bar, campo rojo) realizar las operaciones de llenado descritas en el capítulo “Carga y vaciado de instalaciones”.
Si la presión de la instalación es suficiente (> 0,6 bar, campo azul) el desperfecto se debe a la falta de circulación de agua. Contactar al Centro de Asistencia Técnica.
(-) Contactar al Centro de Asistencia Técnica.

Restablecimiento de las anomalías

Esperar aproximadamente 10 segundos antes de restablecer las condiciones de funcionamiento.
A continuación operar del siguiente modo:

1) Visualización sólo del icono

Se visualiza , esto indica que se diagnosticó una anomalía de funcionamiento que la caldera intenta resolver en forma autónoma (parada temporánea).
Si la caldera no reanuda su funcionamiento normal en el display se pueden presentar tres casos:
caso A (fig. 22)
no se visualiza , se visualiza el icono RESET y un código de alarma diferente.
En este caso proceder como se describió en el punto 2.
caso B (fig. 23)
junto a se visualiza el icono RESET y un código de alarma diferente.
En este caso proceder como se describió en el punto 3.
caso C
junto a se visualiza el código de alarma 91.
SE solicita la intervención del Centro de Asistencia Técnica.

2) Visualización de sólo icono RESET (fig. 24)
Presionar la tecla para restablecer el funcionamiento. Si la caldera efectúa la fase de encendido y reanuda el funcionamiento normal la parada puede atribuirse a una situación casual.

Si los bloqueos se repiten, se sugiere que intervenga el Centro de Asistencia Técnica.

CASO A

anomalía temporánea → anomalía definitiva

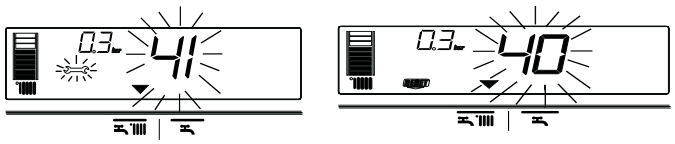


Fig. 22

CASO B

anomalía temporánea → anomalía definitiva

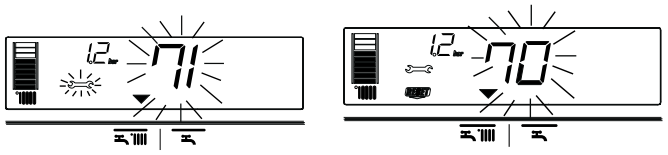


Fig. 23

3) Visualización de los iconos RESET y (fig. 25)
SE solicita la intervención del Centro de Asistencia Técnica.

NOTA
Anomalía sonda circuito sanitario - 60 (presente sólo con calentador externo con sonda): la caldera funciona normalmente pero no garantiza la estabilidad de la temperatura del agua del circuito sanitario que en todo caso se suministra a una temperatura de aproximadamente 50 °C.
El código de anomalía se visualiza sólo en funcionamiento standby.

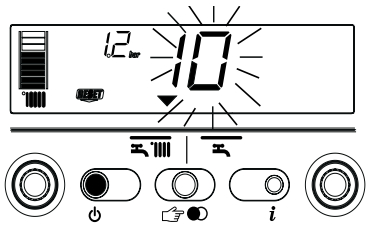


Fig. 24

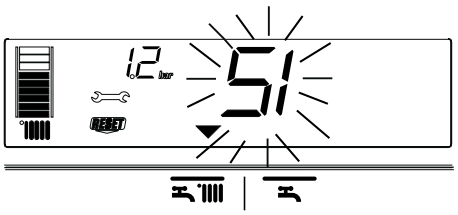


Fig. 25

Programación de parámetros

Esta caldera está equipada con una nueva generación de tarjetas electrónicas que permiten mediante la configuración/modificación de los parámetros de funcionamiento de la máquina una mayor personalización para responder a las diferentes necesidades de instalación y/o de usuario.
Los parámetros programables son los indicados en la tabla "PARÁMETROS PROGRAMABLES"

⚠ Las operaciones de programación de parámetros se deben realizar con la caldera en la posición OFF.
Para realizar esto se debe presionar la tecla ⏻ hasta visualizar en el display "- -" (fig. 26).

⚠ Durante las operaciones de modificación de parámetros la tecla "selección de funciones" asume la función de ENTER (confirmar), la tecla *i* asume la función de ESCAPE (salir).

⚠ Si ninguna confirmación se ingresa dentro de un tiempo de 10 segundos, el valor no se memoriza y vuelve al anteriormente configurado.

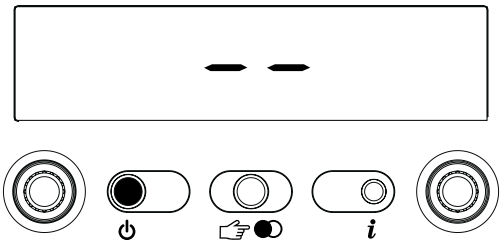


Fig. 26

Configuración de la contraseña
Presionar simultáneamente la tecla modo de funcionamiento y la tecla *i* por unos 10 segundos.
El display se presenta como en la fig. 27.
Ingresar el código contraseña de acceso a las funciones de modificación de parámetros girando el selector de temperatura agua sanitaria hasta obtener el valor requerido.
La contraseña de acceso a la programación de parámetros se encuentra dentro del panel de mandos.
Confirmar el ingreso presionando la tecla ENTER.

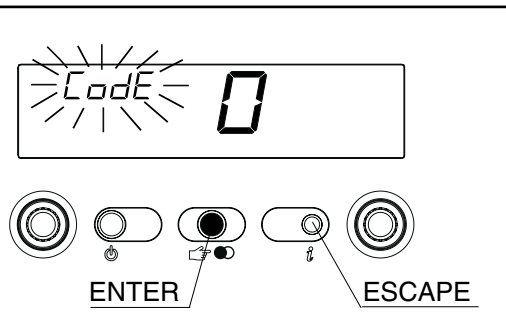


Fig. 27

Modificación de parámetros
Girando el selector de temperatura agua sanitaria (fig. 28) se desplazan en secuencia los códigos de dos cifras de los parámetros indicados en la tabla.
Identificado el parámetro que se desea modificar se debe proceder del siguiente modo:
- presionar la tecla ENTER para acceder a la modificación del valor del parámetro.
  Al presionar la tecla ENTER parpadea el valor previamente configurado (fig. 29)
- girar el selector de temperatura agua sanitaria hasta el valor deseado
- confirmar el nuevo valor configurado presionando ENTER. Los dígitos cesan de parpadear
- salir presionando la tecla ESCAPE.

La caldera vuelve al estado "- -" (apagado).
Para restablecer el funcionamiento, presionar de tecla ⏻ .

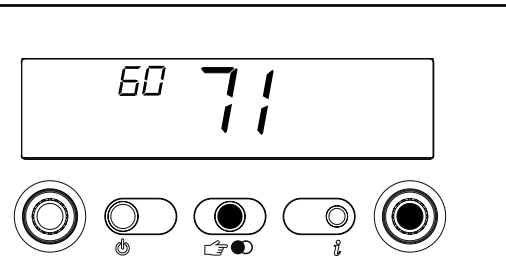


Fig. 28

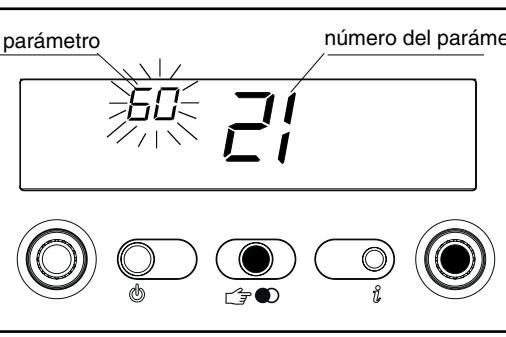


Fig. 29

Parámetros programables

N° PAR.	DESCRIPCIÓN PARÁMETROS	UNIDAD DE MEDIDA	MÍN.	MÁX.	DEFAULT (configurado en fábrica)	configurados del CAT
1	PARÁMETRO QUE NO SE UTILIZA EN ESTE MODELO. NO MODIFICAR LA PROGRAMACIÓN				1	
2	PARÁMETRO SIN INFLUENCIA 20 (20 kW)		10 (10 kW) 16 (16 kW) 26 (25 kW) 30 (30 kW) 34 (35 kW) 50 (50 kW) 70 (70 kW)		50 Power Green 50	
3	GRADO DE AISLAMIENTO DEL EDIFICIO	mín.	5	20	5	
10	MODALIDAD SANITARIO		0 (OFF) 1 (Instantánea) 2 (Microacumulación) 3 (Calentador externo con termostato) 4 (Calentador externo con sonda) 5 (Calentador integrado DS) 6 (Calentador integrado 3S)		3	
11	MÁXIMO SET-POINT CIRCUITO SANITARIO	°C	40	60	60	
12	PARÁMETRO QUE NO SE UTILIZA EN ESTE MODELO. NO MODIFICAR LA PROGRAMACIÓN				60	
13	PARÁMETRO QUE NO SE UTILIZA EN ESTE MODELO. NO MODIFICAR LA PROGRAMACIÓN				80	
14	PARÁMETRO QUE NO SE UTILIZA EN ESTE MODELO. NO MODIFICAR LA PROGRAMACIÓN				5	
20	MODALIDAD CALEFACCIÓN		0 (OFF) 1 (ON) 2 (NO UTILIZADO) 3 (CIRCUITO DIRECTO AT o BT) 4 (NO UTILIZADO) 5 (NO UTILIZADO) 6 (CIRCUITO AT+BT) 7 (PANEL REMOTO+CIRCUITO AT+BT) 8 (PANEL REMOTO+VÁLVULAS DE ZONA)		1	
21	MÁXIMO SET-POINT CALEFACCIÓN	°C	40	80	80	
22	MÍNIMO SET-POINT CALEFACCIÓN	°C	20	39	20	
23	MÁXIMA VELOCIDAD VENTILADOR CALEFACCIÓN	r.p.m.		50 METANO 58(*) GPL 57(*)	MÁX.	
24	MÍNIMA VELOCIDAD VENTILADOR CALEFACCIÓN	r.p.m.	50 METANO 13(*) GPL 16(*)		MÍN.	
25	DIFERENCIAL CALEFACCIÓN POSITIVO	°C	2	10	6	
26	DIFERENCIAL CALEFACCIÓN NEGATIVO	°C	2	10	6	
28	TEMPORIZ. POTENCIA MÁX. CALEFACCIÓN REDUCIDA	mín.	0	20	15	
29	TEMPORIZ. APAGADO FORZADO CALEFACCIÓN	mín.	0	20	5	
30	FUNCIÓN PUESTA A CERO TIMER CALEFACCIÓN	-	0 (NO)	1 (SI)	0	
31	MÁXIMO SET-POINT CALEFACCIÓN 2CH (II circuito)	°C	40	80	45	
32	MÍNIMO SET-POINT CALEFACCIÓN 2CH (II circuito)	°C	20	39	25	
40	TIPO FUNCIONAMIENTO TERMOST. SANITARIO		0 (OFF) 1 (AUTO) 2 (ON)		1	
41	PARÁMETRO QUE NO SE UTILIZA EN ESTE MODELO. NO MODIFICAR LA PROGRAMACIÓN				1	
42	FUNCIÓN S.A.R.A.		0 (OFF) 1 (AUTO)		0	
43	PARÁMETRO QUE NO SE UTILIZA EN ESTE MODELO. NO MODIFICAR LA PROGRAMACIÓN				0	
44	FUNCIÓN TERMORREGULACIÓN		0 (OFF) 1 (AUTO)		1	
45	INCLINACIÓN CURVA DE TERMORREGULACIÓN(OTC)	-	2,5	40	20	
46	FUNCIÓN TERMORREGULACIÓN 2CH		0 (OFF) 1 (AUTO)		1	
47	INCLINACIÓN CURVA DE TERMORREGULACIÓN (OTC) 2CH	-	2,5	40	10	
48	PARÁMETRO QUE NO SE UTILIZA EN ESTE MODELO. NO MODIFICAR LA PROGRAMACIÓN				1	
50	PARÁMETRO QUE NO SE UTILIZA EN ESTE MODELO. NO MODIFICAR LA PROGRAMACIÓN				1	
51	TIPO SOLICITUD DE CALOR CH1 (I circuito)	-	0	1	0	
52	TIPO SOLICITUD DE CALOR CH2 (II circuito)	-	0	1	0	
61	TEMPER. SANIT. FUNC. ANTIHIELO SANITARIO (ON)	°C	0	10	4	
62	TEMPER. ENVÍO FUNC. ANTIHIELO CALEN. (ON)	°C	0	10	6	
63	PARÁMETRO QUE NO SE UTILIZA EN ESTE MODELO. NO MODIFICAR LA PROGRAMACIÓN				6	
65	REACCIÓN SONDA EXTERIOR		0 (muy rápido)	255 (muy lento)	20	
85	CARGA SEMIAUTOMÁTICA		0 (inhabilita) 1 (habilita)		0	
86	PRESIÓN CARGA SEMIAUTOMÁTICA (ON)	bar	0.4	1.0	0.6	
87	PARÁMETRO QUE NO SE UTILIZA EN ESTE MODELO. NO MODIFICAR LA PROGRAMACIÓN				0	
90	BOMBA DE VELOCIDAD VARIABLE	-	0	100	1	
92	HABILITACIÓN POST-CIRCULACIÓN DE SAN. A CAL.	-	0	1	0	
93	DURACIÓN POST-CIRCULACIÓN DE SAN. A CAL.	-	1	255	5	*
94	BOMBA EN CONTINUO PRIMER CIRCUITO	-	0	1	0	
95	BOMBA EN CONTINUO SEGUNDO CIRCUITO	-	0	1	0	

* El valor se expresa en el display en r.p.m./100 (ejemplo 3.600 = 36)

Algunos valores por default podrían ser diferentes de lo que se indica en la tabla como consecuencia del nivel de actualización de la tarjeta

Configuración de la termorregulación

Control conexión sonda exterior
Después de conectar la sonda exterior a la caldera se puede verificar, mediante la función INFO, que la conexión haya sido reconocida automáticamente por la tarjeta de regulación. Es normal en el período inmediatamente después de la instalación que el valor leído por la sonda presente valores superiores a una eventual sonda de referencia. La TERMORREGULACIÓN se activa y optimiza configurando los siguientes parámetros:

PARÁMETRO		DISPONIBLE EN EL ENTORNO DE PROGRAMACIÓN
TIPO EDIFICIO	3	INSTALACIÓN Y REGULACIÓN & SERVICE
MÁXIMO SET POINT CALEFACCIÓN	21	INSTALACIÓN
MÍNIMO SET POINT CALEFACCIÓN	22	INSTALACIÓN
ACTIVACIÓN FUNCIÓN TERMORREGULACIÓN	44	INSTALACIÓN
CURVA CLIMÁTICA DE COMPENSACIÓN	45	INSTALACIÓN Y REGULACIÓN & SERVICE
TIPO SOLICITUD DE CALOR	51	INSTALACIÓN

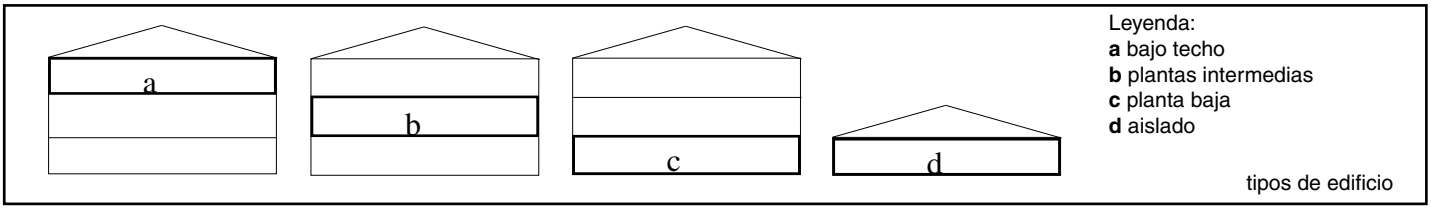
Para las modalidades de acceso a la función de programación consultar el capítulo “Programación de parámetros”.

⚠ **Estas operaciones se deben efectuar exclusivamente desde el panel de mandos de la caldera.**

PARÁMETRO 03. Tipo de edificio
El sistema de regulación para elaboración del valor de la temperatura de envío no utiliza directamente el valor de la temperatura exterior medida, sino que tiene en cuenta el aislamiento térmico del edificio: en los edificios con buen aislamiento las variaciones de la temperatura exterior influyen menos que en los edificios escasamente aislados. El nivel de aislamiento térmico del edificio se configura mediante el parámetro 3, de acuerdo con el esquema anexo.

	Casas nuevas*	Casas viejas		
		Huecos	*Ladrillos macizos*	*Piedra*
a	19	14	12	8
b	20	16	15	11
c	19	15	14	9
d	18	12	10	5

* después de ley 10/91



PARÁMETROS 21 y 22. Máxima y mínima temperatura de envío.
Están disponibles dos parámetros que permiten limitar la temperatura de envío producida automáticamente por la función TERMORREGULACIÓN. El PARÁMETRO 21 determina la MÁXIMA TEMPERATURA DE ENVÍO (MÁXIMO SET POINT CALEFACCIÓN) y el PARÁMETRO 22 determina la MÍNIMA TEMPERATURA DE ENVÍO (MÍNIMO SET POINT CALEFACCIÓN).

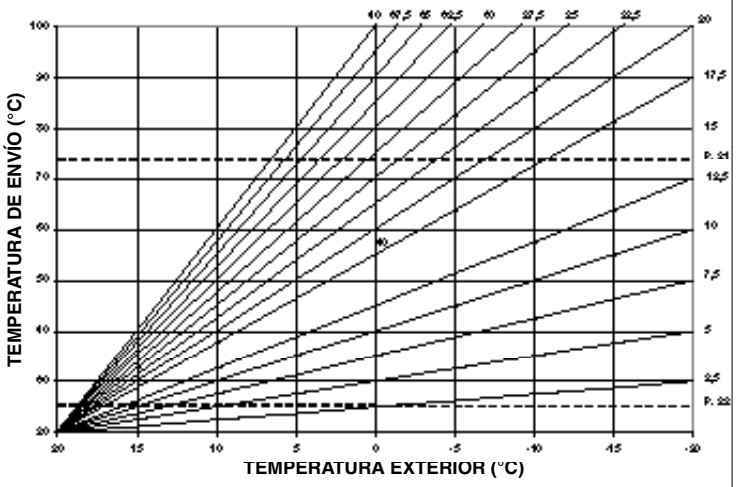
PARÁMETRO 44. Activación función termorregulación
La conexión de la sonda de temperatura exterior unida al valor del PARÁMETRO 44 permite los siguientes modos de funcionamiento:

SONDA EXTERIOR CONECTADA y PARÁMETRO 44 = 0 (OFF) en este caso la TERMORREGULACIÓN por sonda exterior está inhabilitada aunque siga conectada la sonda exterior. En cambio está habilitada la termorregulación por sonda ambiente (ver “Termorregulación por sonda ambiente”). Con la función INFO se puede ver el valor de la sonda exterior. No se visualizan símbolos asociados a la función TERMORREGULACIÓN .

SONDA EXTERIOR CONECTADA y PARÁMETRO 44 = 1 (ON) en este caso la TERMORREGULACIÓN por sonda exterior está habilitada. Con la función INFO se puede ver el valor de la sonda exterior y se visualizan símbolos asociados a la función TERMORREGULACIÓN.

⚠ Sin la conexión de la sonda exterior no se puede efectuar la TERMORREGULACIÓN. En este caso el PARÁMETRO 44 se ignora y su función es ineficaz.

CURVAS DE TERMORREGULACIÓN



P21 = MÁXIMO SET POINT CALEFACCIÓN
P22 = MÍNIMO SET POINT CALEFACCIÓN

PARÁMETRO 45. Selección de la curva de compensación climática
La curva de compensación del calentamiento procede a mantener una temperatura teórica de 20°C en el ambiente para temperaturas externas comprendidas entre +20°C y –20°C. La elección de la curva depende de la temperatura externa mínima de proyecto (y, por tanto, de la localidad geográfica) y de la temperatura de envío de proyecto (y, por tanto, del tipo de instalación) y debe ser calculada con atención por parte del instalador, según la siguiente fórmula:

$$P.45 = 10 \times \frac{\text{T. envío proyecto } -20}{20 - \text{T. exterior mín. proyecto}}$$

Si del cálculo resulta un valor intermedio entre dos curvas se recomienda seleccionar la curva de compensación más cercana al valor obtenido. Ejemplo: si el valor obtenido del cálculo es 8, éste se encuentra entre la curva 7.5 y la curva 10. En este caso se debe seleccionar la curva más cercana, o sea 7.5.

PARÁMETRO 51. TIPO SOLICITUD DE CALOR

Prioridad termostato ambiente (51 = 0).
La solicitud de calor se efectúa debido al cierre de contactos del termostato ambiente, mientras que la apertura del contacto determina el apagado. La caldera calcula automáticamente la temperatura de envío, sin embargo el usuario puede interactuar con la caldera. Si se interviene en la interfaz para modificar la CALEFACCIÓN no estará disponible el valor de SET POINT CALEFACCIÓN sino un valor que puede configurarse a voluntad entre +5 y -5 °C. La intervención sobre este valor no modifica directamente la temperatura de envío sino que influye en el cálculo que determina el valor en modo automático, variando en el sistema la temperatura de referencia (0 = 20 °C).

Atenuación nocturna (51 = 1).
Con el contacto cerrado, la sonda de envío efectúa la solicitud de calor sobre la base de la temperatura exterior para tener una temperatura nominal en el ambiente de nivel DÍA (20 °C). La apertura del contacto no determina el apagado sino una reducción (traslación paralela) de la curva climática al nivel NOCHE (16 °C). La caldera calcula automáticamente la temperatura de envío, sin embargo el usuario puede interactuar con la caldera.
Si se interviene en la interfaz para modificar la CALEFACCIÓN no estará disponible el valor de SET POINT CALEFACCIÓN sino un valor que puede configurarse a voluntad entre +5 y -5 °C.
La intervención sobre este valor no modifica directamente la temperatura de envío sino que influye en el cálculo que determina el valor en modo automático, variando en el sistema la temperatura de referencia (0 = 20 °C, para el nivel DÍA; 16 °C para el nivel NOCHE).

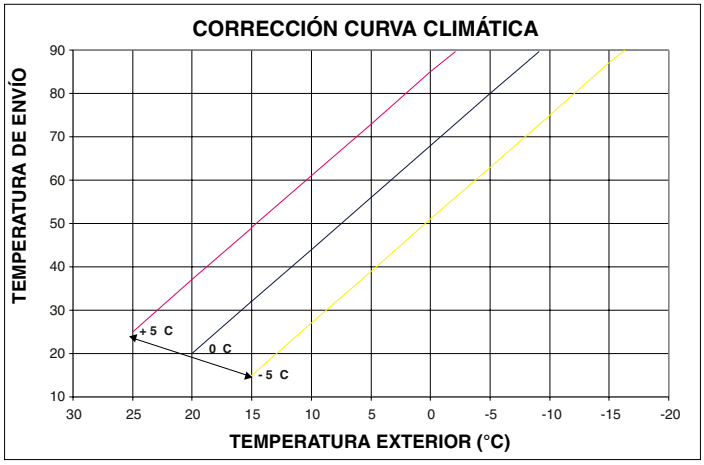
INSTALACIÓN AT+BT
La caldera, mediante un accesorio que se suministra a pedido, es capaz de gestionar una zona en directa + una de mezcla, cada una de las cuales dispone de una curva de termorregulación específica:
- OTC 1 CH (parámetro 45) para instalación en directa
- OTC 2 CH (parámetro 47) para instalación de mezcla.

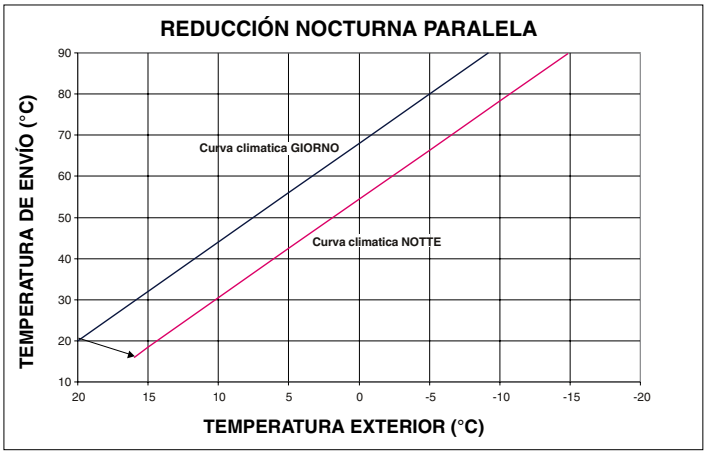
También en el caso del segundo circuito (2CH), la curva depende de la temperatura exterior mínima de proyecto (y por lo tanto de la localidad geográfica) y de la temperatura de envío de proyecto (y por lo tanto del tipo de instalación). El instalador deberá calcularla con suma atención de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$P.47 = 10 \times \frac{\text{T. envío proyecto } -20}{20 - \text{T. exterior mín. proyecto}}$$

Los parámetros 31 y 32 ofrecen la posibilidad de definir el máximo y el mínimo set-point calefacción del segundo circuito.

Para la corrección de la curva en esta configuración se deben consultar las instrucciones suministradas con el accesorio.





Regulaciones

La caldera ha sido regulada en fábrica por el fabricante.
Si fuese necesario realizar nuevamente regulaciones, por ejemplo después de un mantenimiento extraordinario, de la sustitución de la válvula del gas o bien después de una transformación de gas metano a GPL, seguir los procedimientos que se indican a continuación.

⚠ **Las regulaciones de la potencia máxima y mínima, del máximo y mínimo eléctrico de la calefacción se deben realizar según la secuencia indicada y exclusivamente por personal cualificado.**

- Desenroscar los tornillos de fijación de la cubierta superior
- Retirar la cubierta vertical desenroscando los tornillos
- Desenroscar el tornillo que fija el panel de mandos y girarlo hacia adelante
- En el panel de mandos presionar la tecla "⏻" - con la tapa cerrada - para apagar la caldera.

Durante las operaciones de modificación de parámetros la tecla "modo de funcionamiento" asume la función de ENTER (confirmar), la tecla i asume la función de ESCAPE (salir).
Si ninguna confirmación se ingresa dentro de un tiempo de 10 segundos, el valor no se memoriza y vuelve al anteriormente configurado.

Configuración de la contraseña
Presionar simultáneamente la tecla modo de funcionamiento y la tecla i por unos 10 segundos. El display se presenta como en la fig. 30.
Ingresar el código contraseña de acceso a las funciones de MODIFICACIÓN & SERVICE girando el selector de temperatura agua sanitaria hasta obtener el valor requerido.
Confirmar el ingreso presionando la tecla ENTER.
La contraseña se encuentra dentro del panel de mandos de la caldera.

Fases de regulación
Girando el selector de temperatura agua sanitaria se desplazan en secuencia las fases de REGULACIÓN & SERVICE:

1 tipo de gas (no modificar este parámetro)
2 potencia caldera (no modificar este parámetro)
3 grado de aislamiento del edificio (visualizado sólo si está conectada la sonda exterior)
10 modalidad sanitario
45 inclinación curva de termorregulación (visualizado sólo si está conectada la sonda exterior)
47 inclinación curva de termorregulación 2CH (visualizado sólo si está conectada la sonda exterior)
HP máxima velocidad ventilador (no modificar este parámetro)
LP mínima velocidad ventilador (no modificar éste parámetro)
SP velocidad de encendido (no modificar este parámetro)
HH caldera a la máxima potencia
LL caldera a la mínima potencia
MM velocidad encendido ventilador (no modificar este parámetro)
23 regulación del máximo eléctrico calefacción
24 regulación del mínimo eléctrico calefacción (no modificar este parámetro).

⚠ **Los parámetros 10 - HP - SP - LP - MM - 23 - 24 deben ser modificados por personal profesionalmente cualificado <u>sólo si es estrictamente</u> necesario.**
El fabricante declina toda responsabilidad en caso de configuraciones incorrectas de los parámetros.

MÁXIMA VELOCIDAD VENTILADOR (P. HP)
- Seleccionar el parámetro HP
- Presionar la tecla ENTER, luego modificar el valor del parámetro girando el selector de temperatura agua sanitaria. La máxima velocidad del ventilador depende del tipo de gas y de la potencia de la caldera, **tabla 1**
- Girar el selector de temperatura agua sanitaria para modificar el valor configurado
- Confirmar el nuevo valor configurado presionando ENTER.

El valor indicado en el display está expresado en r.p.m./100 (ejemplo 3600 = 36).

tabla 1

MÁXIMO NÚM. REVOLUCIONES VENTILADOR	GAS METANO (G20)	GAS LÍQUIDO propano (G31)	
50	58	57	r.p.m.

MÍNIMA VELOCIDAD VENTILADOR (P. LP)
- Seleccionar el parámetro LP
- Presionar la tecla ENTER, luego modificar el valor del parámetro girando el selector de temperatura agua sanitaria. La mínima velocidad del ventilador depende del tipo de gas y de la potencia de la caldera, **tabla 2**
- Girar el selector de temperatura agua sanitaria para modificar el valor configurado
- Confirmar el nuevo valor configurado presionando ENTER.

El valor indicado en el display está expresado en r.p.m./100 (ejemplo 3600 = 36).
El valor configurado durante esta operación modifica automáticamente el valor máximo del parámetro 24.

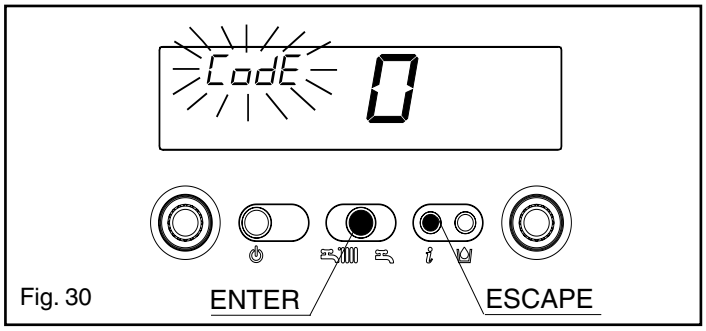


Fig. 30

tabla 2

MÍNIMO NÚM. REVOLUCIONES VENTILADOR	GAS METANO (G20)	GAS LÍQUIDO propano (G31)	
50	13	16	r.p.m.

VELOCIDAD ENCENDIDO VENTILADOR (P. SP)
- Seleccionar el parámetro SP
- Presionar la tecla ENTER, luego modificar el valor del parámetro girando el selector de temperatura agua sanitaria. El valor estándar de encendido lento es de 3.000 r.p.m.
- Confirmar el nuevo valor configurado presionando ENTER.

REGULACIÓN DE LA POTENCIA MÁXIMA (P. HH)
- Colocar la caldera en estado OFF
- Seleccionar el parámetro HH y esperar a que la caldera se encienda
- Verificar que el CO_2 máximo leído en el analizador de humos (ver control de la combustión) corresponda a los valores expresados en la tabla 3.

Si el CO_2 resulta estar en conformidad con los valores de la tabla, efectuar la regulación del parámetro siguiente (LL - regulación del mínimo). Si es diferente se debe modificar el valor con un destornillador girando el tornillo de regulación de la potencia máxima (H -fig.49) (en sentido horario para disminuir) hasta obtener el valor indicado en la **tabla 3**.

tabla 3

DESCRIPCIÓN	GAS METANO (G20)	GAS LÍQUIDO propano (G31)	
CO_2 máx.	9,0	10,0	%

REGULACIÓN DE LA POTENCIA MÍNIMA (P. LL)
- Seleccionar el parámetro LL (siempre con caldera en estado OFF) y esperar a que la caldera se encienda
- Verificar que el CO_2 mínimo leído en el analizador de humos (ver apartado control de la combustión) corresponda a los valores expresados en la tabla 4.

Se el CO_2 resulta ser diferente de los valores expresados en la tabla se debe modificar girando el tornillo de regulación de la potencia minina (I -fig.49) después de desenroscar el tapón de protección (en sentido horario para incrementar) hasta obtener el valor indicado en la **tabla 4**.

tabla 4

DESCRIPCIÓN	GAS METANO (G20)	GAS LÍQUIDO propano (G31)	
CO_2 mín.	9,5	10,0	%

VELOCIDAD DE ENCENDIDO (P.MM)
- Seleccionar el parámetro MM.
  La caldera comienza a funcionar a velocidad de encendido lento
- Girar el selector de agua de calefacción para aumentar o disminuir la velocidad del ventilador.

POSIBILIDAD REGULACIÓN MÍNIMO CALEFACCIÓN (P. 24)
- Seleccionar el parámetro 24
- Presionar la tecla ENTER para acceder a la modificación del valor del parámetro
- Girar el selector de agua sanitaria para modificar el mínimo de la velocidad del ventilador
- Confirmar el nuevo valor configurado presionando ENTER.

POSIBILIDAD REGULACIÓN DEL MÁXIMO CALEFACCIÓN (P. 23) - RANGO DE FUNCIONAMIENTO
- Seleccionar el parámetro 23
- Presionar la tecla ENTER para acceder a la modificación del valor del parámetro
- Girar el encoder para modificar el máximo de velocidad del ventilador
- Confirmar el nuevo valor configurado presionando ENTER.

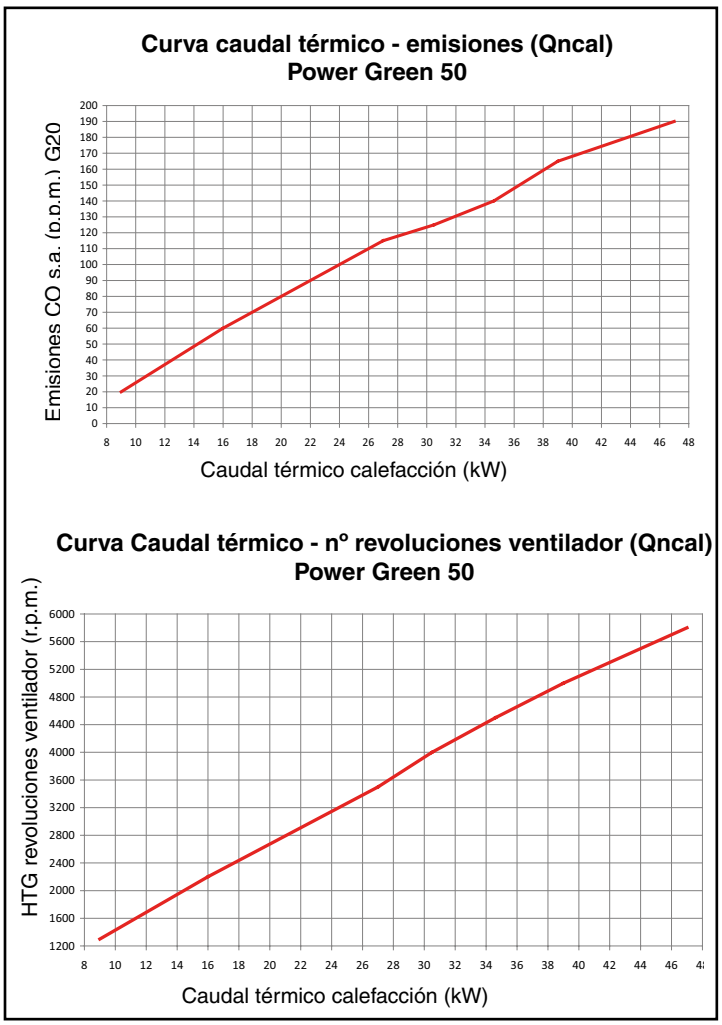
El valor configurado debe colocarse en la etiqueta autoadhesiva suministrada y representa la referencia para los controles sucesivos y las regulaciones, además del control de la combustión.

Salir de las funciones de REGULACIÓN & SERVICE presionando la tecla ESCAPE.

⚠ Después de cada intervención realizada en el órgano de regulación de la válvula del gas, sellarlo con laca selladora.

Cuando se finaliza la regulación:
- con el termostato ambiente, volver a colocar la temperatura programada en la deseada
- cerrar el panel de mandos
- volver a montar la cubierta vertical
- volver a colocar y fijar la cubierta superior.

La caldera se entrega con las regulaciones indicadas en la tabla. Sin embargo es posible, de acuerdo con las exigencias de la instalación o de las disposiciones regionales sobre límites de emisión de gases de combustión, regular dicho valor tomando como referencia los gráficos que figuran al lado.


Curva caudal térmico - emisiones (Qncal)
Power Green 50
Emisiones CO s.a. (n.n.m.) G20
Caudal térmico calefacción (kW)
Curva Caudal térmico - nº revoluciones ventilador (Qncal)
Power Green 50
HTG revoluciones ventilador (r.p.m.)
Caudal térmico calefacción (kW)

Trasformación gas

La transformación de un gas de una familia a un gas de otra familia puede realizarse fácilmente aún con la caldera instalada.

Esta operación debe ser efectuada por personal profesionalmente cualificado.

La caldera se entrega para funcionar con gas metano (G20) de acuerdo con lo que indica la placa del producto.
Existe la posibilidad de transformar la caldera a gas propano utilizando el kit específico suministrado
Para el desmontaje remitirse a las instrucciones indicadas a continuación:
- desconectar la alimentación eléctrica de la caldera y cerrar el grifo del gas
- desenroscar los tres tornillos de fijación de la cubierta superior y los dos tornillos inferiores de fijación de la cubierta vertical
- retirar la cubierta superior y la vertical
- retirar la rampa de gas (**A**) - fig. 50
- retirar la boquilla (**B**) - fig. 50 - contenida dentro de la rampa de gas y sustituirla por la boquilla suministrada
- volver a montar la rampa del gas
- suministrar tensión a la caldera y volver a abrir el grifo del gas

⚠ **La transformación tiene que ser realizada sólo por personal cualificado.**

⚠ **Una vez efectuada la transformación, regular nuevamente la caldera llevando a cabo todo lo indicado en "Regulaciones" y aplicar la nueva placa de identificación contenida en el kit.**

Mantenimiento

Para garantizar que se mantengan las características de funcionalidad y eficiencia del producto y para respetar las prescripciones de la legislación vigente, se debe someter el aparato a controles sistemáticos a intervalos regulares.
Para el mantenimiento atenerse a todo lo descrito en el capítulo "Advertencias y seguridad".
En el caso de intervenciones o de mantenimientos de estructuras situadas cerca de los conductos de humos y/o en los dispositivos de evacuación de los humos y sus accesorios, apagar el aparato y, una vez terminados los trabajos, personal cualificado deberá comprobar su eficiencia.
IMPORTANTE: antes de iniciar cualquier operación de limpieza o de mantenimiento del aparato, desconectar el interruptor del aparato y de la instalación para interrumpir la alimentación eléctrica y cerrar la alimentación del gas por medio del grifo situado en la caldera.

Mantenimiento ordinario
En general se deben realizar las siguientes acciones:
- eliminación de eventuales oxidaciones del quemador;
- eliminación de eventuales incrustaciones de los intercambiadores;
- eliminación de eventuales residuos en el conducto de descarga de la condensación;
- control y limpieza general de los conductos de descarga;
- control del aspecto exterior de la caldera;
- control del encendido, apagado y funcionamiento del aparato tanto en modo sanitario como en calefacción;
- control de estanqueidad de racores y tuberías de conexión de gas y de agua;
- control del consumo de gas a potencia máxima y mínima;
- control posición bujía encendido-detección llama;
- control seguridad falta de gas.

No efectuar limpiezas del aparato ni de sus piezas con sustancias fácilmente inflamables (ej. bencina, alcohol, etc.).
Non limpiar los paneles, partes pintadas y partes de plástico con diluyentes para pinturas.
La limpieza de los paneles debe realizarse solamente con agua y jabón.

Mantenimiento extraordinario
Son las intervenciones que sirven para restablecer el funcionamiento del aparato según lo previsto por el proyecto y por las normativas, por ejemplo, luego de la reparación de un desperfecto por accidente.

En general se deben realizar:
- sustitución
- reparación
- revisión de los componentes.

Todo esto utilizando medios, herramientas e instrumentos especiales.

⚠ Durante la fase de la primera instalación o en caso de mantenimiento extraordinario se recomienda eliminar el aire del circuito de calefacción y de la caldera, ver apartado específico.

Control de los parámetros de combustión

Para efectuar el análisis de la combustión, se deben efectuar las siguientes operaciones:
- desenroscar los tres tornillos de fijación de la cubierta superior y los dos tornillos inferiores de fijación de la cubierta vertical
- retirar la cubierta superior y vertical
- introducir las sondas del analizador en las tomas para humos (**A**) y aire (**E**) previstas en la caldera luego de haber retirado el tornillo **B,** el tapón **C** y el tapón **D**

  La sonda para el análisis de humos debe introducirse hasta que haga tope
- enroscar el tornillo de sujeción del analizador en el orificio para toma de análisis de humos
- acceder a la fase de REGULACIÓN & SERVICE configurando la contraseña de análisis de combustión como se indica en el capítulo "Regulaciones"
- La primera visualización muestra el valor del número de revoluciones correspondiente a la máxima potencia de calefacción en la cual está regulada la caldera (ver regulaciones ítem P23).
  En el giro siguiente del selector de temperatura agua sanitaria la caldera se enciende para verificar la combustión.
- efectuar el control de la combustión
  Si fuera necesaria la regulación de la caldera, consultar "Regulaciones"
- retirar las sondas del analizador y volver a cerrar los tapones previamente extraídos

IMPORTANTE
También durante la fase de análisis de la combustión permanece activa la función que apaga la caldera cuando la temperatura del agua alcanza el límite máximo de 90 °C aproximadamente.

USUARIO

1 ADVERTENCIAS

El manual de instrucciones forma parte integrante del producto, por lo que debe conservarse con cuidado y debe acompañar siempre al aparato; en el caso de pérdida o de daños, se puede solicitar otra copia al Centro de Asistencia Técnica.

⚠ La instalación de la caldera y cualquier otra intervención de asistencia y de mantenimiento deben ser realizadas por personal cualificado según las indicaciones del D.M. 37 de 2008 (Italia) y en conformidad con las normas UNI-CIG 7129-7131, UNI 11071 y sus actualizaciones.

⚠ Para la instalación se aconseja dirigirse a personal especializado.

⚠ Se aconseja realizar el mantenimiento del aparato por lo menos una vez al año. Programarlo anteriormente con el Centro de Asistencia Técnica, lo que evitará desperdiciar tiempo y dinero.

⚠ La caldera debe destinarse al uso previsto por el fabricante. Se excluye cualquier responsabilidad contractual y extracontractual por daños causados a personas, animales o cosas, por errores de instalación, de regulación, de mantenimiento y por usos inapropiados.

⚠ Para gozar de la protección antihielo automática de la caldera (temperatura hasta -1 °C), basada en el funcionamiento del quemador, el aparato debe estar en condiciones de encenderse. Esto implica que cualquier situación de bloqueo (por ej. falta de gas o de alimentación eléctrica, o la intervención de una seguridad) desactiva la protección.

⚠ Los dispositivos de seguridad o de regulación automática de los aparatos, durante toda la vida de la instalación, no tienen que ser modificados si no es por parte del fabricante o del proveedor.

⚠ En el caso de pérdidas de agua se debe cerrar la alimentación hídrica y avisar inmediatamente al personal del Centro de Asistencia Técnica.

⚠ En el caso de ausencia prolongada, cerrar la llave de alimentación del gas y apagar el interruptor general de alimentación eléctrica. En el caso de que se prevea riesgo de congelación, vaciar el agua contenida en la caldera.

⚠ Controlar de tanto en tanto que en el display no se encienda el icono , que indica una presión de carga incorrecta. Si esta situación se presenta, proceder como se indica en el capítulo “Funciones”.

⚠ En el caso de desperfecto o de funcionamiento incorrecto del aparato, apagarlo, sin realizar ningún intento de reparación o de intervención directa.

2 PARA SU SEGURIDAD

El uso de la caldera requiere el respeto absoluto de algunas reglas de seguridad fundamentales:

- No utilizar el aparato para fines diferentes para los que está destinado.
- Es peligroso tocar el aparato con partes del cuerpo mojadas o húmedas y/o con pies descalzos.
- Está absolutamente desaconsejado tapar con trapos, papeles o cualquier otra cosa las rejillas de aspiración y de salida de los productos de la combustión, así como la apertura de ventilación del local donde está instalado el aparato.
- Si se advierte olor a gas, no accionar interruptores eléctricos, teléfono y cualquier otro objeto que pueda provocar chispas. Ventilar el local abriendo puertas y ventanas, y cerrar el grifo general de gas.
- No apoyar objetos en la caldera.
  Se desaconseja cualquier operación de limpieza con el aparato conectado a la red de alimentación eléctrica.
- No tapar o reducir la superficie de las entradas de aire del local donde está instalado el aparato.
- No dejar contenedores y sustancias inflamables en el local donde está instalado el aparato.
- Se desaconseja cualquier intento de reparación en caso de desperfecto y/o de funcionamiento incorrecto del aparato.
- Es peligroso estirar o doblar los cables eléctricos.
- Se desaconseja el uso del aparato por parte de niños o personas inexpertas.
- Está prohibido intervenir en los elementos sellados.
- Está prohibido tapar la descarga de la condensación

Para un mejor uso, recordar que:

- una limpieza exterior periódica con agua jabonosa, además de mejorar el aspecto

Para uso del aparato por parte del usuario consultar las secciones

Descripción del aparato

Panel de mandos

Encendido del aparato

Apagado

Funciones de la caldera

Anomalías

Datos técnicos

		Power Green 50	
Caudal térmico nominal calefacción	kW	47,00	
	kcal/h	40.420	
Potencia térmica nominal (80°/60°)	kW	45,78	
	kcal/h	39.369	
Potencia térmica nominal (50°/30°)	kW	49,91	
	kcal/h	42.926	
Caudal térmico reducido G20/G31	kW	9,00/12,00	
	kcal/h	7.740/10.320	
Potencia térmica reducida (80°/60°)	kW	8,78	
	kcal/h	7.554	
Potencia térmica reducida (50°/30°)	kW	9,72	
	kcal/h	8.359	
Caudal térmico nominal Rango de funcionamiento (Qn)	kW	47,00	
	kcal/h	40.420	
Caudal térmico mínimo Rango de funcionamiento (Qm)	kW	9,00	
	kcal/h	7.740	
		G20	**G31**
Rendimiento útil Pn máx. - Pn mín. (80°/60°)	%	97,4-97,6	96,8-97,5
Rendimiento útil 30% (47° retorno)	%	102,5	100,1
Rendimiento de la combustión en la toma para análisis	%	97	-
Rendimiento útil Pn máx. - Pn mín. (50°/30°)	%	106,2-108	103,2-105,9
Rendimiento útil 30% (30° retorno)	%	108	106,2
Rendimiento con Pn media Rango de funcionamiento (80°/60°)	%	97,6	
Rendimiento con Pn media Rango de funcionamiento (50°/30°)	%	106,9	
Potencia eléctrica	W	164	
Categoría		II2H3P	
País de destino		ESP	
Tensión de alimentación	V - Hz	230 - 50	
Grado de protección	IP	X5D	
Pérdidas en la parada	W	69	
Pérdidas en la chimenea con quemador encendido	%	2,60	
Pérdidas en la chimenea con quemador encendido al mínimo	%	1,30	
Cantidad máxima de condensación (50/30 °C - CH4)	l/min	5,2	
Funcionamiento calefacción			
Presión de regulación válvula de seguridad	bar	3,5	
Presión máxima de funcionamiento del circuito de calefacción	bar	4	
Presión mínima para funcionamiento estándar	bar	0,25 ÷ 0,45	
Temperatura máxima	°C	90	
Campo de selección de la temperatura H_2O calefacción	°C	20 - 80	
Bomba: altura de carga máxima disponible para la instalación	mbar	500	
con caudal de	l/h	1.000	
Contenido agua circuito calefacción	l	3,2	
Presión gas			
Presión nominal gas metano (G20)	mbar	20	
Presión nominal gas líquido G.P.L. (G31)	mbar	37	
Conexiones hidráulicas			
Entrada - salida calefacción	Ø	1”	
Entrada gas	Ø	3/4”	
Dimensiones caldera			
Altura	mm	860	
Anchura	mm	553	
Fondo	mm	284	
Peso caldera	kg	39	
Caudales			
		G20	**G31**
Caudal aire	Nm^3/h	58,533	59,694
Caudal humos	Nm^3/h	63,248	61,516
Caudal másico humos (máx.-mín.)	gr/s	21,210-3,851	20,767-5,302
Prestaciones ventilador			
Altura de carga residual tubos concéntricos 0,85 m Ø 60-100	Pa	20	
Altura de carga residual tubos separados 0,5 m Ø 80	Pa	196	
Altura de carga residual caldera sin tubos	Pa	199	
Tubos concéntricos de evacuación de humos			
Diámetro	mm	60 - 100	
Longitud máxima	m	1,85	
Pérdida por la introducción de una curva 90°/45°	m	0,85/0,50	
Orificio de paso por pared (diámetro)	mm	105	
Tubos concéntricos de evacuación de humos			
Diámetro	mm	80 - 125	
Longitud máxima	m	4,85	
Pérdida por la introducción de una curva 90°/45°	m	2,2/1,35	
Orificio de paso por pared (diámetro)	mm	130	

Tubos de evacuación de humos separados			
Diámetro		mm	80
Longitud máxima		m	20 + 20
Pérdida por la introducción de una curva 90°/45°		m	0,80/0,50
Instalación forzada abierta B23P-B53P			
Diámetro		mm	80
Longitud máxima tubo de evacuación		m	30
NOx			clase 5
Valores de emisiones con caudal máximo y mínimo con gas G20* **			
Máximo	CO s.a. inferior a	p.p.m.	200
	CO_2	%	9,0
	NOx s.a. inferior a	p.p.m.	30
	T humos	°C	78
Mínimo CO s.a. inferior a		p.p.m.	20
	CO_2	%	9,5
	NOx s.a. inferior a	p.p.m.	25
	T humos	°C	52

*** Control efectuado con un tubo concéntrico Ø 60-100 longitud 0,85 m. - temperatura agua 80-60 °C.
Los datos expresados **no se deben** utilizar para certificar la instalación; para la certificación se deben utilizar los datos indicados en el "Manual de Instalación" medidos en el acto del primer encendido.

PARÁMETROS		**Gas metano (G20)**	**Gas líquido propano (G31)**
Índice de Wobbe inferior (a 15 °C-1013 mbar)	MJ/m³S	45,67	70,69
Poder calorífico inferior	MJ/m³S	34,02	88
Presión nominal de alimentación	mbar (mm H_2O)	20 (203,9)	37 (377,3)
Presión mínima de alimentación	mbar (mm H_2O)	10 (102,0)	
Power Green 50			
Diafragma número de orificios	ø	1	1
Diafragma diámetro de orificios	mm	9,2	5,7
Caudal gas máximo calefacción	Sm³/h	4,97	
	kg/h		3,65
Caudal gas mínima calefacción	Sm³/h	0,95	
	kg/h		0,70
Número de revoluciones del ventilador encendido lento	r.p.m.	3.000	3.000
Máximo número de revoluciones del ventilador	r.p.m.	5.800	5.700
Mínimo número de revoluciones del ventilador.	r.p.m.	1.300	1.600

Todas las presiones se miden con la toma de compensación desconectada

PRIROČNIK ZA MONTAŽO

Opozorila in varnostni napotki

V našem podjetju proizvedeni kotli so izdelani s pozornostjo tudi do posameznih sestavnih delov, da s tem pred morebitnimi nezgodami zaščitimo tako uporabnika kot tudi instalaterja. Po vsakem posegu, opravljenem na izdelku, kvalificiranemu osebju svetujemo, da posebno pozornost posveti električnim povezavam, predvsem pa olupljenim delom vodnikov, ki v nobenem primeru ne smejo izstopati iz spojnih letev, da se tako prepreči vsak stik z golimi deli vodnikov.

Ta priročnik z navodili predstavlja del celovitosti proizvoda. Prepričajte se, da je vedno priložen aparatu, tudi v primeru prodaje novemu lastniku ali uporabniku ali v primeru prenosa v drug sistem. V primeru poškodovanja ali izgube naročite nov izvod v področnem Centru za tehnično podporo.

Montažo kotla in vsak drug poseg servisiranja ter vzdrževanja mora opraviti usposobljeno osebje skladno z veljavnimi standardi.

Vzdrževanje kotla se mora opraviti najmanj enkrat letno, poseg programirajte dovolj zgodaj v dogovoru s centrom tehnične podpore.

Kotel **Power Green** se lahko montira v notranjih prostorih ali zunaj, na delno zaščitenem mestu.

Instalaterju svetujemo, da uporabnika pouči o delovanju naprave in o bistvenih varnostnih zahtevah.

Samodejno varovanje kotla pred zamrzovanjem (temperatura do -1°C), ki temelji na delovanju gorilnika, bo delovalo, če so izpolnjeni pogoji za vžig naprave. To pomeni, da vsak razlog nedelovanja (na primer: odsotnost napajanja s plinom, električno energijo ali vklop neke zaščite) posledično to zaščito onemogoči.

Ta kotel se mora nameniti za uporabo, za katero je bil namensko izdelan. PROIZVAJALEC odklanja vsako pogodbeno in izven pogodbeno odgovornost za škodo, povzročeno osebam, živalim ali stvarem, ki bi nastala zaradi napačne montaže, nastavitve, vzdrževanja in nenamenske uporabe.

Po odstranitvi embalaže se prepričajte o brezhibnosti in celovitosti vsebine. V primeru neskladnosti se obrnite na prodajalca, pri katerem se je napravo kupilo.

Izpust varnostnega ventila naprave mora biti priključen v ustrezen sistem za zbiranje in odvajanje. Proizvajalec naprave ni odgovoren za morebitno škodo, nastalo zaradi posega varnostnega ventila.

Cevovod za povezavo z izpustom kondenzata mora biti vedno zagotovljen in ustrezno zaščiten pred zmrzaljo (na primer z ustrezno toplotno izolacijo).

Embalažni material odstranite v ustrezne zbiralnike na posebnih zbirnih mestih.

Odpadke se mora odstraniti brez nevarnosti za zdravje ljudi in brez uporabe postopkov in načinov, ki bi lahko povzročili škodo okolju.

Med montažo je uporabnika potrebno obvestiti, da:
- v primeru puščanja vode mora zapreti dovod vode in takoj ovestiti Center za tehnično podporo.
- mora komandni plošči občasno preveriti, da se ni prižgala ikona . Ta simbol nakazuje, da tlak v vodovodni napeljavi ni pravilen. Če je to potrebno, napeljavo napolnite kot je to navedeno v poglavju “Delovanje kotla”
- če se kotel za daljše obdobje ne bo uporabljal, je priporočljivo narediti naslednja dejanja:
  - glavno stikalo naprave in glavno stikalo napeljave preklopiti v položaj "izklop"
  - zapreti pipo goriva in vode napeljav za ogrevanje in za pripravo sanitarne vode
  - izprazniti napeljavi ogrevanja in sanitarne vode, če je nevarno, da bo zamrznila.

Ti kotli so namenjeni za segrevanje vode do temperature, ki je nižja od vrelišča pri atmosferskem tlaku, poleg tega morajo biti priklopljeni v sistem ogrevanja, ki ustreza njihovi moči in njihovi zmogljivosti.

V nekateri delih priročnika so uporabljeni simboli:

POZOR = za dejanja, ki zahtevajo posebno previdnost in ustrezno pripravljenost

PREPOVEDANO = za dejanja, ki se jih absolutno NE SME opraviti

Glede varnosti jedobro vedeti, da:

- uporabo kotla odsvetujemo otrokom in neusposobljenim osebam brez primerne pomoči
- vklapljanje električnih naprav kot so električna stikala, gospodinjski aparati, itd., jè nevarno, če v prostoru zaznate vonj po gorivu ali zgorevanju. V primeru uhajanja plina odprite vrata in okna, da se prostor prezrači, zaprite glavno plinsko pipo. Nemudoma zahtevajte poseg usposobljenega osebja Centra tehnične podpore.
- kotla se ne dotikajte z mokrimi ali vlažnimi deli telesa, ali če ste bosi.
- pred vsakim čiščenjem pritisnite in pridržite tipko, dokler se na zaslonu ne pojavi “- -”, nato kotel odklopite iz električnega omrežja s preklopom stikala naprave v položaj izklopa
- prepovedano je spreminjanje varnostnih in regulacijskih naprav brez pooblastila in navodil proizvajalca
- ne vlecite, odklapljajte ali zvijajte žic, ki so speljane iz kotla, tudi če je naprava izklopljena iz električnega omrežja
- ne zapirajte ali zmanjšajte velikost odprtin za zračenje prostora, v katerem je kotel montiran
- v prostoru, kjer je kotel montiran, ne shranjujte vsebnikov z vnetljivimi snovmi
- dele embalaže ne pustite na dosegu otrok
- odvod kondenzata je prepovedano prekiniti.

Opis naprave

Power Green 50 je kondenzacijski stenski kotel velike moči za samo ogrevanje (slika 31-32), ki lahko deluje v različnih pogojih:

PRIMER A
samo ogrevanje.
Kotel ne pripravlja tople sanitarne vode.

PRIMER B
samo ogrevanje in s povezanim zunanjim grelnikom vode, ki ga upravlja termostat, za pripravo tople sanitarne vode (tovarniška konfiguracija)

PRIMER C
samo ogrevanje in s povezanim zunanjim grelnikom vode (dodatni komplet po naročilu), ki ga upravlja temperaturno tipalo, za pripravo tople sanitarne vode. Pri povezavi grelnika vode (ni zajet v dobavi) zagotovite, da uporabite NTC tipalo z naslednjimi lastnostmi: 10 kOhm pri 25°C, B 3435 ±1%.

Glede na izbrano tipologijo montaže se mora nastaviti tudi parameter “sanitarni način”, naveden v tabeli programabilnih parametrov.
Opis načina nastavljanja parametra glejte v navodilih, ki so podana v poglavju “Programiranje parametrov”.
Ta naprava ima električne in hidravlične priključke za priklop zunanjega grelnika vode; v tem primeru so zmogljivosti priprave tople sanitarne vode, glede na zmogljivost kotla, odvisne od zmogljivosti grelnika vode. Ta tip naprave se lahko vgradi v vsako vrsto prostora in ni nobenih omejitev glede pogojev zračenja in velikosti prostora.

Glede na napravo za odvod dimnih plinov se kotel lahko razvrsti v naslednje kategorije: B23P; B53P; C13, C13x; C23; C33, C33x; C43, C43x; C53, C53x; C63, C63x; C83, C83x; C93, C93x.
V konfiguraciji B23P (ko je montirana v notranjih prostorih), se napravo ne sme montirati vo prostor, ki je namenjen za spalnico, kopalnico, tuš ali so v njem prisotni odprti kamini brez lastnega dovoda svežega zraka. Prostor za vgradnjo kotla mora imeti dobro prezračevanje. Natančnejši predpisi za izvedbo dimnika, plinskih cevi in zračenja prostora so navedeni v standardih UNI-CIG 7129-7131 in UNI 11071.
Glavne **tehnične lastnosti** naprave so:
- gorilnik s predmešanjem in majhnimi emisijami
- mikroprocesorska kartica za krmiljenje vhodo, izhodov in upravljanje alarmov
- neprekinjeno elektronsko moduliranje plamena med ogrevanjem
- elektronski vžig z ionizacijskim nadzorom plamena
- ventilator na enosmerni tok, ki ga s Hallovim učinkom krmili števec vrtljajev

- vgrajen stabilizator tlaka plina
- NTC tipalo za nadzor temperature vode na vstopu v primarni krog
- NTC tipalo za nadzor temperature vode na izstopu iz primarnega kroga
- Naprava za samodejno izločanje in izpust zraka
- 3 potni ventil z električnim krmiljenjem
- regulator tlaka
- instrument za prikaz tlaka ogrevalne vode
- naprava proti blokiranju pretočne črpalke
- do okolja zaprta zgorevalna komora
- električni ventil za plin z dvojno zaporo, ki krmili delovanje gorilnika
- zunanje tipalo za reguliranje toplote
- samodejno diagnosticiranje in javljanje čistoče primarnega izmenjevalnika
- pretočna črpalka z nastavljivo hitrostjo (PWM= Pulse-Width Modulation)
- Range Rated, označuje, da je kotel opremljen z napravo za prilagajanje potrebam sistema po toploti, ki omogoča regulacijo zmogljivosti samega kotla glede na energetske potrebe stavbe.

Varnostne naprave aparata so:
- varnostni termostat vode, ki nadzira možnost pregrevanja aparata in zagotavlja popolno varnost celotne napeljave. Za ponovno vzpostavitev delovanja v primeru posega varnostnega termostata pritisnite gumb na desni strani, pod konzolo kotla.
- tipalo dimnih plinov: poseže tako, da kotel preklopi v stanje varne ustavitve, če temperatura zgorevalnih plinov preseže najvišjo delovno temperaturo vodov za odvajanje
- varnostni ventil 3,5 bar
- mikroprocesorski nadzor neprekinjenega delovanja tipal z javljanjem morebitnih nepravilnosti na zaslonu
- sifon za izpust kondenzata s plovcem, ki preprečuje izhajanje dimnih plinov
- senzor nivoja kondenzata, ki poseže z ustavitvijo delovanja kotla v primeru, da nivo kondenzata v notranjosti izmenjevalnika preseže dopustno mejo
- protizmrzovalna funkcija prvega nivoja (za temperaturo mesta montaže do -1°C) z NTC tipalom ogrevanja
- protizmrzovalna funkcija drugega nivoja (za temperaturo mesta montaže do -15 °C) s kompletom električnega grelnika, ki preprečuje zamrznitev kondenzatne vode v kotlu
- diagnosticiranje prekinitve pretoka, ki se izvaja s primerjavo temperatur, izmerjenih s tipali na odvodnem in povratnem vodu
- diferenčni tlačni ventil, ki omogoča vžig gorilnika le, če je v primarnem izmenjevalniku zagotovljen vsaj minimalen pretok vode
- diagnosticiranje pomanjkanja vode s senzorjem tlaka
- varnostni sistem za odvod dimnih plinov, vgrajen v samem principu delovanja ventila za plin
- diagnosticiranje prekomerne temperature, tako na odvodu kot na povratnem vodu, z dvojnim tipalom (mejna temperatura 95 °C)
- krmiljenje ventilatorja z napravo za štetje števila vrtljajev s Hallovim učinkom: hitrost vrtenja ventilatorja se stalno nadzira.

Kotel je prirejen za priklop naslednjih naprav:
- zunanji tripotni ventil
- dodatna pretočna črpalka
- termostat prostora ali urni programator
- zunanje tipalo za reguliranje toplote
- daljinsko upravljanje
- varnostni termostat za nizkotemperaturne veje
- termostat ali tipalo zunanjega grelnika vode

Zahteve za montažo

Montažo mora opraviti kvalificirano osebje in v skladu z naslednjimi referenčnimi standardi:
- UNI-CIG 7129
- UNI-CIG 7131
- UNI 11071
- CEI 64-8.

Vedno se mora upoštevati tudi krajevno veljavne standarde

NAMESTITEV

Power Green je stenski kotel za ogrevanje in pripravo tople vode, ki je glede na način montaže lahko razvrščen v dve kategoriji:
1) kotel tipa B23P-B53P, nadtlačna odprta komora, z dimovodom in vodom za zajem zgorevalnega zraka iz okolja, v katerem je montiran. Če kotel ni montiram na odptrem prostoru, mora biti prostor vgradnje obvezno opremljen z odprtino za zajem zraka.
2) kotel tipa C13, C13x; C23; C33, C33x; C43, C43x; C53, C53x; C63, C63x; C83, C83x; C93, C93x: aparat z zaprto komoro in dimovodom za odvod dimnih plinov ter zajem svežega zraka za zgorevanje od zunaj.
   V tem primeru odprtina za zajem zraka v prostor ni potrebna.
   Montirati se mora obvezno z uporabo soosnih cevi ali z drugin načinom odvajanja dimnih plinov, ki je predviden za kondenzacijske kotle z zaprto komoro.

Power Green se lahko montira tudi na prostem, vandar na dovolj zaščitenem mestu, da ni neposredno izpostavljen dežju ali pronicanju vode, snegu ali toči.

Kotel lahko deluje v temperaturnem območju od -15 °C do +60 °C.

Za podrobnejše informacije glejte “Protizmrzovalni sistem”.

⚠ Vsi dodatni kompleti za povezavo s kotlom morajo biti zaščiteni glede na njihovo stopnjo električne zaščite.

MINIMALNE MERE

Da bi bil mogoč dostop v notranjost kotla zaradi izvajanja običajnih vzdrževalnih postopkov, morate upoštevati minimalne razmike, ki so predvideni za montažo.

Za pravilno namestitev naprave upoštevajte, da:
- ne sme biti nameščena nad štedilnikom ali drugimi kuhalnimi aparati
- v prostoru montaže kotla je prepovedano odlagati vnetljive snovi
- na toploto občutljive stene (na primer lesene) morajo biti zavarovane z ustrezno izolacijo.

POMEMBNO

Svetujemo vam, da pred montažo opravite natančno čiščenje vseh cevovodov v sistemu, da odstranite morebitne ostanke, ki bi lahko ovirali pravilno delovanje naprave.

Pod varnostni ventil montirajte lijak za zbiranje vode, s pripadajočim izpustom za primer izliva zaradi previsokega tlaka v ogrevalnem sistemu.

Pred vžigom se prepričajte, da je kotel pripravljen za delovanje s plinom, ki je na voljo. To lahko ugotovite z napisom na embalaži in na samolepilni etiketi, ki navaja vrsto plina.

Pomembno je poudariti, da v nekaterih primerih nastane v dimovodu nadtlak, zato morajo biti spoji med raznimi elementi nepredušno zatesnjeni.

PROTIZMRZOVALNI SISTEM

Kotel je serijsko opremljen s samodejnim protizmrzovalnim sistemom, ki se aktivira ko se temperatura vode v primarnem krogotoku zniža pod 6°C. Ta sistem je stalno aktiven in zagotavlja zaščito kotla vse do temperature na mestu vgradnje -1°C.

⚠ Za delovanje tovrstne zaščite, ki temelji na delovanju gorilnika, morajo biti izpolnjeni pogoji za vklop kotla, kar pomeni, da vsak razlog za blokiranje (na primer: odsotnost plina, električne energije ali vklop neke zaščite) posledično to zaščito onemogoči.

⚠ V primeru, da je potrebno na mestu montaže kotel zaščititi do temperature -15 °C, se mora obvezno vgraditi poseben protizmrzovalni komplet, ki preprečuje zmrzovanje kondenzata v kotlu.

⚠ Za izvedbo protizmrzovalne zaščite se mora napeljati električno napajanje. Iz tega sledi, da vsaka prekinitev elektrikčnega napajanja prekine tudi varovanje.

⚠ **Protizmrzovalna zaščita je dejavna tudi s kotlom v stanju pripravljenosti.**

V normalnih pogojih delovanja se kotel lahko samodejno ščiti pred zamrznitvijo.

V primeru, da se napravo pusti za daljše obdobje brez napajanja v območjih, kjer lahko nastopijo okoliščine s temperaturo nižjo od 0°C in ogrevalni sistem nočete izprazniti, je za zaščito kotla pred zmrzovanjem predpisana uporaba protizmrzovalne tekočine dobre kakovosti v primarnem krogotoku.

Natančno sledite navodilom proizvajalca glede razmerja protizmrzovalne tekočine in minimalne temperature, do katere naj bo krogotok naprave zaščiten, njegove trajnosti in odstranjevanja tekočine. Svetujemo vam, da sanitarno velo izpraznite.

Materiali, iz katerih so izdelani sestavni deli kotla, so odporni na protizmrzovalne tekočine na osnovi etilen glikola.

Izločitev zraka iz ogrevalne veje in iz kotla

Svetujemo vam, da med postopkom prve montaže ali v primeru izrednega vzdrževanja po vrsti opravite naslednje operacije:
1. S ključem CH11 odprite ročni odzračevalni ventil na odvodni cevi (slika 33). NA VENTIL NAMESTITE CEVKO, KI SE NAHAJA V PRIBORU KOTLA, DA VODO LAHKO IZTOČITE V POSEBEN VSEBNIK.
2. Odprite pipo za polnjenje napeljave in počakajte, da skozi ventil prične iztekati voda.
3. Kotlu vklopite električni tok, plinsko pipo pa pustite zaprto.
4. S termostatom v prostoru ali na daljinski upravljalni plošči aktivirajte neko potrebo po toploti, da se tripotni ventil preklopi v položaj za ogrevanje.
5. Odprite pipo, da aktivirate potrebo po topli sanitarni vodi (samo pri pretočnih grelnikih vode, v primeru kotla samo za ogrevanje slednjega povežite z zunanjim bojlerjem in premaknite termostat bojlerja) za čas približno 30 sekund vsako minuto, s tem se bo tripotni ventil izmenično prestavljal iz položaja ogrevanja v pripravo sanitarne vode in obratno, to naj izvede približno deset krat (pri tem se bo v kotlu sprožil alarm zaradi pomanjkanja plina, zato ga resetirajte vsakokrat, ko se to zgodi).
6. S tem nadaljujte vse dokler skozi ročni odzračevalni ventil ne bo iztekala samo voda, pretok zraka pa preneha.
   Zaprite ročni odzračevalni ventil.
7. Preverite, da je tlak v napeljavi pravilen (idealen znaša 2 bar).
8. Zaprite pipo za polnjenje napeljave.
9. Odprite plinsko pipo in kotel prižgite.

Čiščenje sistema in lastnosti vode v ogrevalni napeljavi

V primeru nove montaže ali zamenjave kotla morate opraviti preventivno čiščenje ogrevalne napeljave.
Priporočljivo je, da v sistem vgradite filter za zbiranje in ločevanje nečistoč, ki so prisotne v napeljavi (čistilni filter)
Da se zagotovi dobro delovanje izdelka, po vsakem čiščenju, dodajanju aditivov in/ali kemični obdelavi (na primer dodajanju protizmrzovalne tekočine, obloge cevi, itd...), preverite, da so parametri iz tabele v okviru navedenih vrednosti.

Parametri	em	Voda ogrevalne napeljave	Voda polnjenja
pH vrednost		7 ÷ 8	-
Trdota	° F	-	15 ÷20
Videz		-	bister

Postavitev kotla in vodovodne povezave

⚠ Pred samo montažo preverite, da je na voljo dovolj prostora za izdelavo napeljave, upoštevajte dimenzije kotla, sistema za odvod dimnih plinov in vodovodne napeljave.

Kotel je serijsko opremljen z nosilno ploščo kotla **F** (slika 34). Položaj in dimenzije hidravličnih priključkov so natančno navedeni, poleg tega je v pomoč instalaterju v priboru kotla na voljo kartonska šablona.
Montažo opravite z naslednjimi postopki:
- nosilno ploščo kotla namestite na steno in s pomočjo vodne libele preverite, da je popolnoma vodoravno nameščena
- označite 4 izvrtine za pritrditev nosilne plošče kotla
- preverite, da so vse mere pravilne, nato v steni izvrtajte izvrtine, uporabite vrtalnik s svedrom prej navedenega premera
- ploščo pritrdite na steno

Priklopite hidravlične priključke. Ko so postopki montaže kotla in povezave slednjega z vodovodnim in plinskim omrežjem zaključeni, namestite pokrove priključkov.

Montaža zgornjega pokrova in pokrova priključkov

Zgornji pokrov
Namestite zgornji pokrov in ga pritrdite na kotel z vijaki A (slika 35), dobavljenimi v priboru.

⚠ Montažo pokrova se mora opraviti pred montažo sistema za zajem zraka in odvajanje dimnih plinov.

⚠ Vsakokrat, ko je treba plašč demontirati, odvijte 3 pritrdilne vijake zgornjega pokrova.

Pokrov priključkov
Namestite serijsko dobavljen pokrov priključkov tako, da bodo vpenjala slednjega pritrjeni v ustreznih režah, ki se nahajajo na spodnjem delu kotla. Pokrov priključkov pritrdite z vijaki **A1** (slika 36), ki se nahajajo v ovojnici z dokumentacijo kotla.

⚠ Proizvajalec ne prevzema nobene odgovornosti za škodo, ki bi lahko nastala, ker pokrov ni montiran

Zbiranje kondenzata

Sistem mora biti tako izdelan, da je preprečeno zamrzovanje kondenzatne vode, ki jo ustvari kotel (na primer s toplotno izolacijo). Svetujemo vam, da v spodnji del kotla vgradite ustrezen zbiralnik za izpust, izdelan iz polipropilena in se dobi v prodaji (standard DIN 4102 B 1), izvrtina Ø 42, kot je prikazano na sliki 37.
Z gibko cevjo za izpust kondenzata, dobavljeno v priboru kotla, priklopite na zbiralnik (ali drugo ustrezno izdelano pripravo za povezavo in z možnostjo kontrole, kot je navedeno v standardu UNI EN 677), pri tem pazite, da ne naredite pregibov, v katerih bi se kondenzat zadrževal in morebiti celo zamrznil.

Proizvajalec ni odgovoren za morebitno škodo, ki bi nastala zaradi neustreznega odvajanja kondenzata ali zamrznitve slednjega.

⚠ Povezovalni vod izpusta mora biti dobro zatesnjen in ustrezno zaščiten pred nevarnostjo zamrznitve.

Pred dajanjem aparata v obratovanje se prepričajte, da je odvajanje kondenzata pravilno izvedeno.

Montaža zunanjega tipala

Pravilno delovanje zunanjega tipala je bistvenega pomena za dobro delovanje regulacije klime.
MONTAŽA IN PRIKLOP ZUNANJEGA TIPALA
Tipalo mora biti montirano na steni zunaj zgradbe, ki se jo želi ogrevati, pri tem pa morajo biti upoštevani naslednji napotki:
- montirano mora biti na fasadi, ki je največkrat izpostavljena vetru, nasteni, obrnjeni proti SEVERU ali SEVEROVZHODU, ne sme biti izpostavljeno sončnemu obsevanju,
- montirano mora biti na približno 2/3 višine fasade,
- ne sme se nahajati v bližini vrat, oken, izpustov prezračevalnih sistemov ali poleg dimnikov ter drugih virov toplote.

Električno povezavo zunanjega tipala se izvede z dvožilnim kablom preseka od 0.5 do 1 mm^2, ni priložen v dobavi, dolžine največ 30 metrov. Ni potrebno upoštevati polaritete kabla za povezavo z zunanjim tipalom. Izogibajte se spajanju tega kabla; če je to potrebno, morajo spoji biti zalotani in ustrezno zaščiteni.
Morebitni kanali za povezovalni kabel morajo biti ločeni od visokonapetostnih kablov (230V a.c.)

PRITRDITEV ZUNANJEGA TIPALA NA ZID
Tipalo se montira na gladek del stene; V primeru, da je izd iz vidnih opek ali nepravilnih oblik, se mora predvideti čim bolj ravno stično površino.
V levo smer odvijte zgornji plastični zaščitni pokrov.
Označite mesto za pritrditev na zid in izvrtajte izvrtino za zidni vložek 5x25.
Vložek vstavite v izvrtino.
Kartico vzemite iz ležišča.
Škatlo pritrdite na zid z vijakom, dobavljenim v priboru.
Namestite streme in zategnite vijak.
Odvijte matico kabelske uvodnice, vstavite kabel za povezavo tipala in priklopite na priključno sponko.
Za električno povezavo zunanjega tipala kotla glejte poglavje “Električne povezave”.

⚠ Zaprite kabelsko uvodnico, da preprečite vstop zračne vlage skozi odprtino slednje.

Kartico zopet vstavite na svoje mesto.
V desno smer privijte zgornji plastični zaščitni pokrov. Kabelsko uvodnico dobro zategnite.

Električne povezave

Za dostop do električnih povezav opravite naslednje postopke:
- glavno stikalo sistema preklopite v položaj "izklop”
- odvijte vijake **A** (slika 39) in odstranite pokrov priključkov
- odvijte pritrdilni vijak škatle z električnimi povezavami, nato jo odklopite iz ležišča.

⚠ En del škatle je namenjen električnim povezavam visoke napetosti (230V), drugi del pa povezavam nizke napetosti (slika 40).

Za izvedbo povezav glejte ustrezne električne sheme. Povezava z električnim omrežjem mora biti izvedena z vgrajeno ločilno napravo z razmikom med kontakti najmanj 3,5 mm (EN 60335-1, kategorija III).

Naprava deluje z izmeničnim tokom 230 V/50 Hz, ima električno moč 164 W (in je skladna s standardom EN 60335-1).

Povezavo se mora obvezno izvesti z dobro ozemljitvijo, skladno z veljavnim standardom.

Priporočljivo je tudi upoštevati vezavo faze in nevtralnega voda (L-N).

⚠ Ozemljitveni vodnik mora biti nekaj centimetrov daljši od ostalih.

Kotel lahko deluje s povezavo faza-ničelni vod ali faza-faza. Pri napajanju brez ozemljitvenega voda se mora uporabiti vmesni ločilni transformator z ozemljitvijo sekundarnega navitja.

⚠ **Prepovedana je uporaba cevi za plin in/ali vodo kot ozemljitev električnih aparatov.**

⚠ Odgovornost instalaterja je, da zagotovi ustrezno ozemljitev aparata; proizvajalec ni odgovoren za morebitno škodo, ki bi nastala zaradi nepravilne izvedbe ali neizvedbe slednje.

Za priklop elektrike uporabite **priložen napajalni kabel**.
V primeru menjave napajalnega kabla uporabite kabel tipa HAR H05V2V2-F, 3 x 0,75 mm^2, maksimalni zunanji Ø 7 mm.

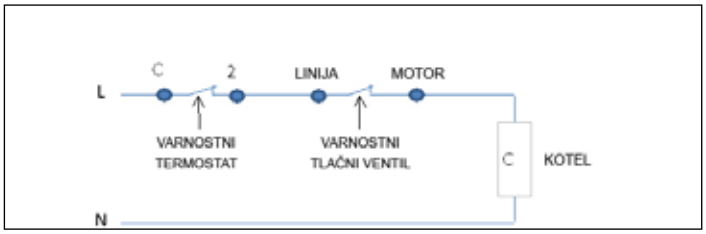
Priključek za plin

Priključek za plin mora biti izveden v skladu z veljavnimi standardi za montažo in dimenzioniran tako, da zagotavlja ustrezen pretok plina do gorilnika.
Pred izvedbo povezave preverite, da:
- je vrsta plina tista, za katero je bila naprava pripravljena
- so cevi dobro očiščene.

Svetujemo vam, da v plinsko linijo vgradite filter ustrezne velikosti, v kolikor se v razdelilnem omrežju nahajajo trdni delci.
Po opravljeni montaži preverite, da so spoji izvedeni nepredušno, kot je to predvideno z veljavnimi predpisi o montaži.

OPOZORILA:

- Za električno povezavo tlačnega ventila in varnostnega termostata I.S.P.E.S.L. glejte navedeno v priloženi shemi.
- V primeru zunanje montaže je primerno, da cevi izolirate in tako zaščitite pred vremenskimi vplivi s kompleti glede na razred električne zaščite.



Odvajanje proizvodov zgorevanja in dovajanje zraka

V zvezi z odvajanjem proizvodov zgorevanja glejte standarde UNI-CIG 7129-7131 in UNI 11071. Vedno se mora upoštevati tudi krajevno veljavne standarde gasilske službe, družbe za dobavo plina in morebitne občinske odloke.
Odvajanje proizvodov zgorevanja je zagotovljeno s centrifugalnim ventilatorjem, vgrajenim na kotlu.
Kotel se dobavlja brez kompleta za odvod dimnih plinov/dovod zraka, saj se za to lahko uporabi pribor za naprave z zaprto komoro in prisilnim vlekom, ki se bolje prilagajajo tipološkim lastnostim montaže.
Za odvod dimnih plinov in dovod zgorevalnega zraka v kotel je neobhodno potrebno, da se uporabijo samo naše originalne cevi, specifične za kondenzacijske kotle in da se povezava izvede pravilno, tako kot je navedeno z navodili, dobavljenimi skupaj s priborom za dimne pline.
Kotel je napraca C tipa (z zaprto komoro) in mora imeti varno povezavo z vodom za odvajanje dimnih plinov ter za sesanje zgorevalnega zraka, oba voda se morata zaključiti na prostem, brez njiju pa aparat ne more delovati.
Tipi razpoložljivih zaključkov so lahko koaksialni ali dvojni.

⚠ Kote je predvideno s standardom UNI 11071, je kotel primeren za prejemanje in odvajanje kondenzata dimnih plinov in meteornih voda, ki vstopijo skozi sistem za odvajanje dimnih plinov, skozi lasten sifon, v primeru, da v fazi montaže/načrtovanja sifon ni bil posebej predviden.

⚠ **POZOR:** v primeru montaže morebitne črpalke za pretok kondenzata preverite tehnične podatke o zmogljivosti, ki jo podaja izdelovalec, da bo zagotovljeno pravilno delovanje slednje.

MONTAŽA Z "NADTLAČNO ODPRTO KOMORO" (TIP B23P-B53P) slika 41
Odvod dimnih plinov ø 80 mm
Da bi ta konfiguracija bila na voljo, semora uporabiti poseben del, dobavljen kot pribor.
Pri montaži sledite navodilom, dobavljenim v kompletu.

⚠ V tem primeru se zgorevalni zrak zajema iz prostora montaže kotla, ki mora biti ustrezna kotlovnica in opremljen z zračenjem.
⚠ Neizolirani odvodi dimnih plinov so potencialni vir nevarnosti.
⚠ Vod za odvajanje dimnih plinov naj ima nagib 1% proti kotlu.

	največja dolžina voda za odvajanje dimnih plinov ø 80 mm	padec tlaka koleno 45°	koleno 90°
POWER GREEN 50	30 m	0,5 m	0,8 m

MONTAŽA Z "ZAPRTO KOMORO" (TIP C)
Kotel se mora priklopiti na koaksialni ali dvojni vod za odvajanje dimnih plinov in sesanje zraka, ki morata oba biti speljana na prosto. Brez njih kotel ne sme delovati.

Koaksialni vodi (ø 60-100 mm) - slika 42
Za priključitev koaksialnih vodov se mora uporabiti poseben adapter, ki se dobavi kot pribor.
Koaksialni vodi so lahko usmerjeni v najprimernejšo smer glede na zahteve montaže, vendar se mora posvetiti posebno pozornost zunanji temperaturi in dolžini voda.

⚠ Vod za odvajanje dimnih plinov naj ima nagib 1% proti kotlu.
⚠ Neizolirani odvodi dimnih plinov so potencialni vir nevarnosti.
⚠ Kotel si samodejno prilagaja dovajanje zraka glede na vrsto montaže in dolžino voda.
⚠ Sesalni vod za zgorevalni zrak ne smete na noben način zamaširi ali mu zmanjšati pretok.

Pri montaži sledite navodilom, dobavljenim v kompletu.

	dolžina ravnega koaksialnega voda ø 60-100 mm		padec tlaka koleno 45°	koleno 90°
	Horizontalno	**Vertikalno**		
POWER GREEN 50	1,85 m	2,85 m	0,5 m	0,85 m

⚠ Kot ravna dolžina se razume brez kolen, zaključkov dimnika in spojev.

Koaksialni vodi (ø 80-125 mm) - slika 43
Za priključitev koaksialnih vodov se mora uporabiti poseben adapter, ki se dobavi kot pribor.
Koaksialni vodi so lahko usmerjeni v najprimernejšo smer glede na zahteve montaže, vendar se mora posvetiti posebno pozornost zunanji temperaturi in dolžini voda.

⚠ Vod za odvajanje dimnih plinov naj ima nagib 1% proti kotlu.
⚠ Neizolirani odvodi dimnih plinov so potencialni vir nevarnosti.
⚠ Kotel si samodejno prilagaja dovajanje zraka glede na vrsto montaže in dolžino voda.
⚠ Sesalni vod za zgorevalni zrak ne smete na noben način zamaširi ali mu zmanjšati pretok.

Pri montaži sledite navodilom, dobavljenim v kompletu.

	dolžina ravnega koaksialnega voda ø80-125 mm	padec tlaka koleno 45°	koleno 90°
POWER GREEN 50	4,85 m	1,35 m	2,2 m

Dvojni vod (ø 80 mm) slika 44/45
Dvojni vodi se lahko usmerijo v za zahteve montaže najbolj ustrezno smer.
Pri montaži sledite navodilom, dobavljenim v kompletu specifičnega pribora za kondenzacijske kotle.

⚠ Vod za odvajanje dimnih plinov naj ima nagib 1% proti kotlu.
⚠ Kotel si samodejno prilagaja dovajanje zraka glede na vrsto montaže in dolžino vodov. Vodov v nobenem primeru ne smete zamašiti ali jim zmanjšati pretočnost.
⚠ Uporaba vodov večje dolžine pomeni izgubo moči kotla.

	največja ravna dolžina dvojni vodi ø 80 mm	padec tlaka koleno 45°	koleno 90°
POWER GREEN 50	20 + 20 m	0,5 m	0,8 m

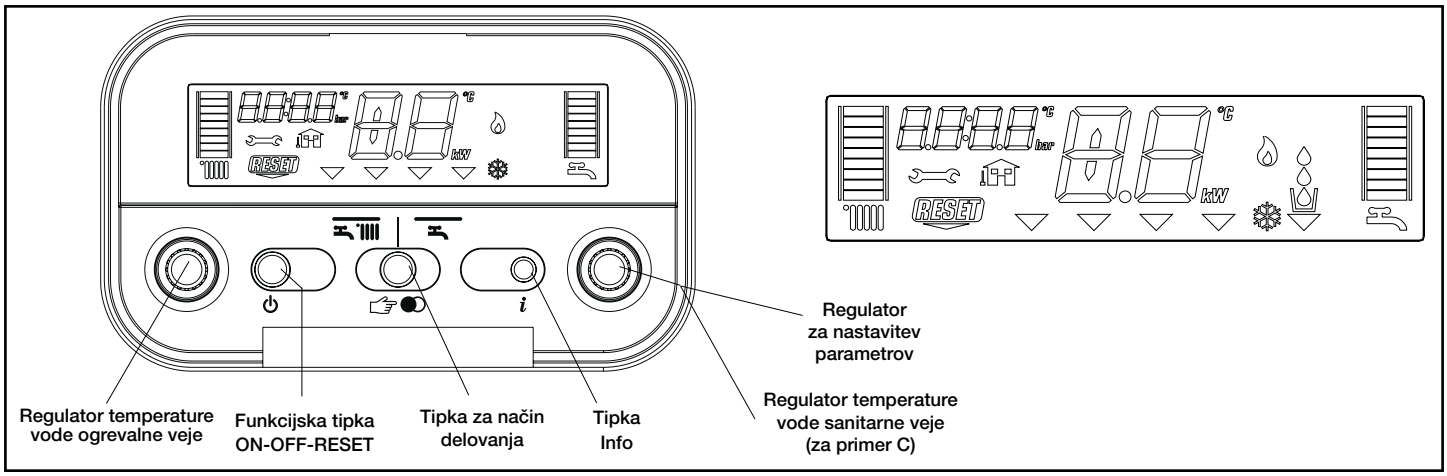
⚠ Kot ravna dolžina se razume brez kolen, zaključkov dimnika in spojev.

Polnjenje ogrevalnega sistema

Ko so vodovodne cevi priključene, lahko ogrevalni sistem napolnite s tekočino.
Ta postopek se mora opraviti s hladnim sistemom in z izvedbo naslednjih postopkov:
- za dva do tri vrtljaje odprite čep samodejnega odzračevalnega ventila kotla (**A**) - slika 47; s tem omogočite stalno odzračevanje, čep pustite odprt
- odprite odzračevalne ventile radiatorjev
- odprite ventil za polnjenje (izven kotla) dokler tlak, prikazan na merilniku tlaka, ne doseže vrednosti med **1,5 in 2** bar. Polnjenje sistema se mora opraviti počasi, da se zračni mehurčki izločijo iz vode in se odstranijo skozi odzračevalne ventile kotla in ogrevalnega sistema. O popstopkih izločanja zraka glejte poseben odstavek.
- Pipo za polnjenje ponovno zaprite
- Zaprite odzračevalne ventile radiatorjev, ko iz njih izteka samo voda.

POZOR: kotel ni opremljen z ekspanzijsko posodo, zato morate v sistem obvezno instalirati zaprto ekspanzijsko posodo, da zagotovite pravilno delovanje aparata.
Velikost ekspanzijske posode mora ustrezati lastnostim ogrevalnega sistema, zmogljivost posode pa mora ustrezati zahtevam veljavnih standardov (zbirka **R**).
Če se tlak dvigne do vrednosti blizu 3,5 bar, je prisotna nevarnost posega varnostnega ventila. V takem primeru zahtevajte intervencijo profesionalno usposobljenega osebja.
Praznjenje ogrevalnega sistema
Pred pričetkom praznjenja odklopite električno napajanje s preklopom glavnega stikala sistema v položaj za "izklop".
- Zaprite ventile toplotnega sistema
- Ročno popustite izpustni ventil sistema (**B**) - slika 48 - in nanj priklopite cevko v priboru kotla, da vodo iztočite v zunanji vsebnik.

Plošča za upravljanje


Regulator temperature vode ogrevalne veje
Funkcijska tipka ON-OFF-RESET
Tipka za način delovanja
Tipka Info
Regulator za nastavitev parametrov
Regulator temperature vode sanitarne veje (za primer C)

Opis komand

Regulator temperature vode ogrevalne veje: omogoča nastavljanje vrednosti temperature ogrevalne vode.

Regulator temperature vode sanitarne veje (za primer C): omogoča nastavljanje vrednosti temperature sanitarne vode v bojlerju

Regulator za nastavljanje parametrov (za primere A, B in C): uporablja se med fazo umerjanja in programiranja

Funkcijska tipka

ON kotel se električno napaja, čaka na zahtevo za delovanje (-)

OFF kotel se električno napaja, a ni na voljo za delovanje

RESET omogoča vzpostavitev delovanja po nepravilnosti v delovanju.

Tipka načina delovanja:
tipka omogoča izbiranje želenega načina delovanja ☞●: s pritiskom nanjo se indikator "izbira funkcij" ▽ premakne in se postavi na eno od dveh razpoložljivih funkcij: (zima) ali (poletje, funkcija je aktivna, če je v sistem priključen bojler).

Tipka info:
omogoča pregled niza informacij v zvezi s statusom delovanja aparata.

Opis ikon

- lestvica temperature ogrevalne vode z ikono delovanja ogrevanja
- lestvica temperature sanitarne vode (prikaz je mogoč samo v primeru C)
- ikona delovanja sanitarne veje (prikazana samo v primerih B in C)
- ikona nepravilnosti (za podrobnosti preberite poseben odstavek)
- ikona potrebe po resetiranju (za podrobnosti preberite poseben odstavek)
- vrednost tlaka
- ikona povezanosti zunanjega tipala
- temperatura ogrevalne/sanitarne vode (samo v primeru C) ali nepravilnost v delovanju (npr. 10 - nepravilnost ugasnjen plamen)
- indikator izbire funkcije (postavi se na oznako izbranega načina delovanja: (zima) ali (poletje, funkcija je aktivna, če je v sistem priključen bojler).
- ikona delovanja gorilnika
- ikona aktivirane protizmrzovalne funkcije

Vžig in delovanje

Predhodne kontrole

Prvi vžig mora opraviti pristojno osebje pooblaščenega Centra za tehnično podporo Beretta.

Pred zagonom kotla naj se preveri:

a) da so podatki napajalnih omrežij (električno, vodovodno, plinsko) skladni s podatki na tablici
b) da so izstopne cevi iz kotla prekrite z ovojem toplotne izolacije
c) da sta odvoda dimnih plinov in zajema zraka učinkovita
d) da so zagotovljeni pogoji za normalno vzdrževanje v primeru, ko se kotel montira med pohištvo
e) tesnost napeljave za dovod goriva
f) da pretok goriva ustreza zahtevanim vrednostim kotla
g) preverite pravilnost umeritve plinske pipe in v primeru potrebe, opravite regulacijo skladno z navedbami v "Regulacije".
h) da je napajalni sistem goriva dimenzioniran za kotlu potreben pretok in da je opremljen z vsemi varnostnimi in nadzornimi napravami, predpisanimi z veljavnimi predpisi.

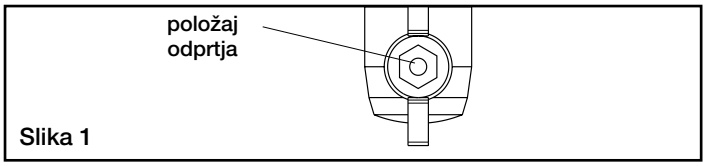
Vklop aparata

Za vklop kotla je potrebno opraviti naslednje postopke:

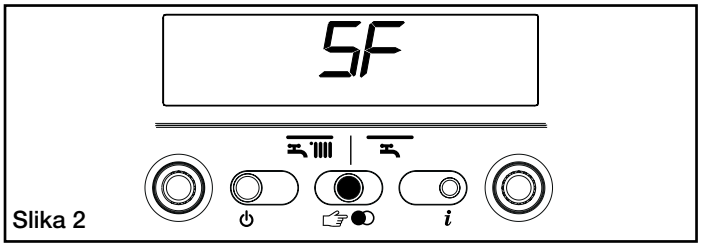
- pristopite k plinski pipi skozi odprtine na pokrovu priključkov, ki se nahaja na spodnjem delu kotla
- odprite pipo z zasukom ročice v levo smer, da omogočite pretok goriva (slika 1).
- vklopite električno napajanje kotla.

Ob vsakem napajanju z električno energijo, kotel opravi samodejni ciklus odzračevanja, ki traja približno 2 minuti.
Na zaslonu je prikazan napis "**SF**" (slika 2) in zaporedno se vklopijo "indikatorji izbire funkcij " ▽".
Pritisnite tipko ☞●, da ciklus samodejnega odzračevanja prekinete.

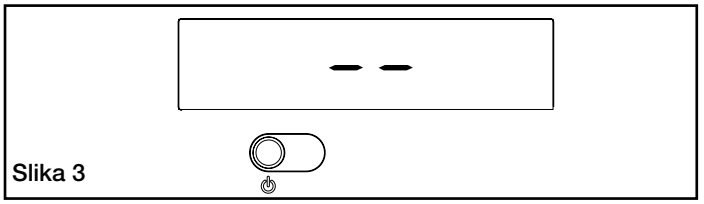
V primeru direktnih nizkotemperaturnih sistemov montirajte varnostni termostat za nizkotemperaturne sisteme (za povezavo glejte poglavje "Električne povezave") in spremenite najvišjo temperaturo na izhodu (glejte poglavje "Programiranje parametrov").



Slika 1



Slika 2


Slika 3

Ob vklopu napajanja kotel opravi niz preverjanj, na zaslonu se prikaže vrsta številk in črk.
Če se preverjanje uspešno zaključi, je približno 4 sekunde po zaključku ciklusa kotel pripravljen za delovanje.
Če preverjanje ni uspešno, kotel ne more delovati, na zaslonu utripa število “0”.
V takem primeru pokličite center za tehnično pomoč.

⚠ Kotel se ponovno vklopi v stanju, kot se je nahajal pred izklopom: če se je ob izklopu kotel nahajal v zimskem načinu, se bo ponovno vklopil v zimskem načinu delovanjao; če se je nahajal v stanju OFF, zaslon v središčnem delu prikaže dva segmenta (slika 3).
Pritisnite tipko ⏻ za aktiviranje delovanja.

Izberite želeni način delovanja s pritiskom na tipko ☞●○ “izbiranje funkcij”, da se simbol ▽ postavi na enega od naslednjih dveh položajev:

ZIMA (slika 4a)

POLETJE (slika 4b)

FUNKCIJA ZIMA
Z indikatorjem v tem položaju kotel proizvaja toplo vodo za ogrevanje in, če je povezan z zunanjim bojlerjem, dobavlja vodo bojlerju, da omogoči pripravo tople sanitarne vode.

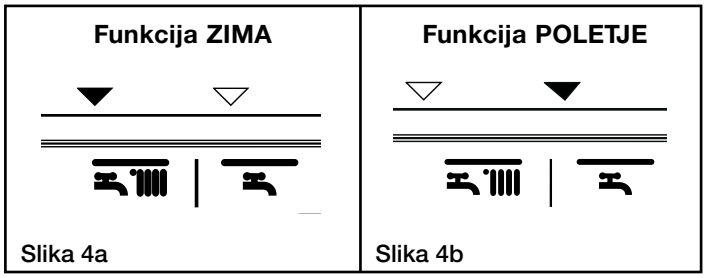
FUNKCIJA POLETJE (samo s povezanim zunanjim bojlerjem)
Z indikatorjem v tem položaju kotel dovaja vodo z določeno temperaturo v bojler, da omogoči pripravo tople sanitarne vode.

Reguliranje temperature ogrevalne vode
Z zasukom regulatorja **A** (slika 5), po postavitvi regulatorja načina delovanja v zimski položaj , lahko nastavite temperaturo ogrevalne vode.
Z zasukom v desno se temperaturo zviša, v nasprotno smer se zniža.
Segmenti grafične vrstice zasvetijo (vsakih 5°C) postopoma glede na višanje temperature.
Na zaslonu se pojavi izbrana vrednost temperature.

Regulacija temperature ogrevalne vode s povezanim zunanjim tipalom
Ko je vgrajeno zunanje tipalo, sistem samodejno izbere vrednost temperature vode na izstopu in s tem poskrbi za hitro prilagoditev temperature v prostoru glede na spreminjanje zunanje temperature.
Vrstica je prikazana z osvetljenim samo sredinskim segmentom (slika 6).
Če želite vrednost temperature spremeniti, z zvišanjem ali znižanjem samodejno izračunane z elektronsko kartico, jo lahko uravnavate z regulatorjem temperature ogrevalne vode: z zasukom v desno se popravek vrednosti poveča, v levo se zmanjša.
Segmenti grafične vrstice se osvetlijo, možnost popravka je zajeta v intervalu med - 5 in + 5 ravni udobja (slika 6).
Ko izberete raven udobja, se v digitalnem področju zaslona v grafični vrstici prikaže želeni ravni udobja ustrezen segment (slika 7).

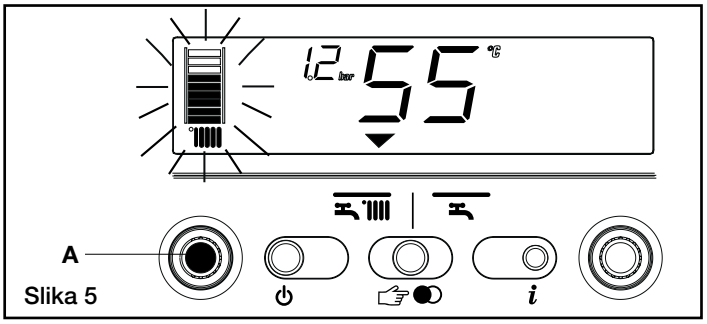
Regulacija temperature tople sanitarne vode
PRIMER A samo ogrevanje - regulacija ni mogoča
PRIMER B samo ogrevanje + zunanji bojler s termostatom - v teh pogojih ob vsaki zahtevi po toploti iz termostata bojlerja kotel poskrbi za dobavo tople vode za pripravo sanitarne vode.
Med tem postopkom na zaslonu utripa ikona .
PRIMER C samo ogrevanje + zunanji bojler s tipalom - za regulacijo temperature v bojlerju shranjene sanitarne vode zasukajte regulator temperature **B** (slika 8): z zasukom v desno se temperaturo zviša, v nasprotno smer se zniža.
Segmenti grafične vrstice zasvetijo (vsakih 3°C) postopoma glede na višanje temperature.
Po opravljeni izbiri se po približno 4 sekundah sprememba shrani in prikaz na zaslonu je zopet s temperaturo na izstopu, ki jo zaznava primarno tipalo.

Dajanje kotla v obratovanje
Sobni termostat nastavite na želeno temperaturo (približno 20 °C) Če se pojavi zahteva po toploti, se kotel zažene in na zaslonu se prikaže ikona 🔥 (slika 9). Kotel bo deloval vse dokler se ne dosežejo nastavljene temperature, nakar se postavi v “stand-by” položaj.
V primeru pojava nepravilnosti vžiga ali delovanja, kotel izvede “varnostno ustavitev”:
Na zaslonu ugasne plamenček 🔥 in prikaže se koda nepravilnosti ter napis RESET (slika 10).
Za opis in odpravo nepravilnosti glejte poglavje “Nepravilnosti”

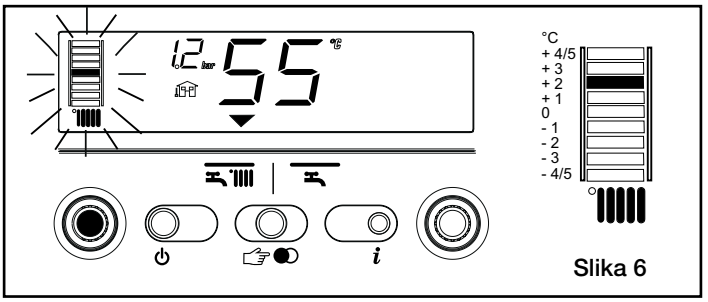


Slika 4a

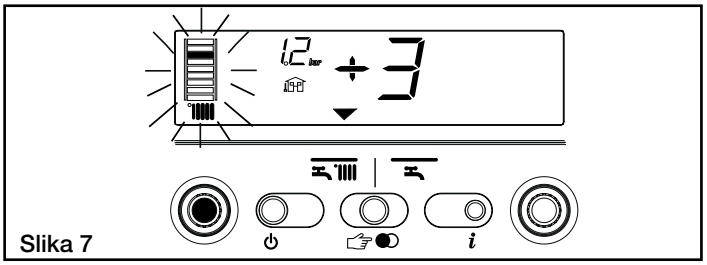
Slika 4b



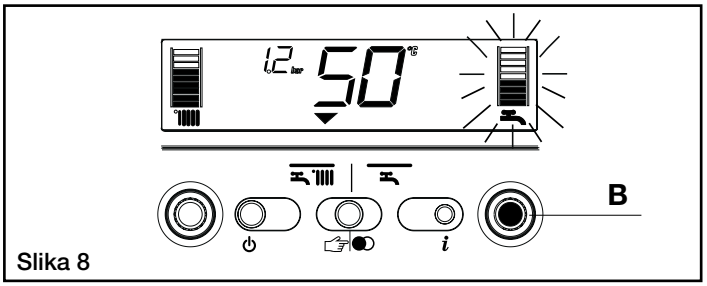
Slika 5



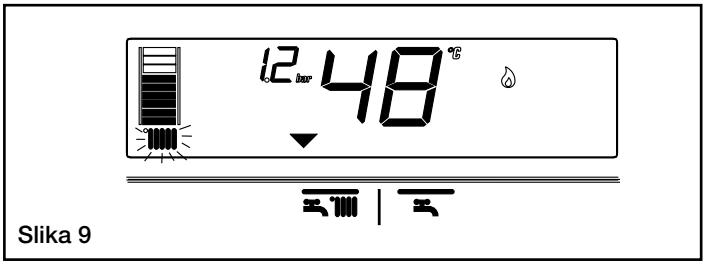
Slika 6



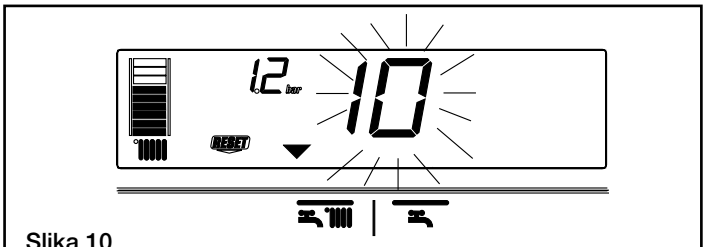
Slika 7



Slika 8



Slika 9



Slika 10

RANGE RATED
Ta kotel ima možnost prilagoditve toplotnim potrebam sistema, mogoče je namreč nastaviti največjo zmogljivost delovanja samega kotla pri ogrevanju. Glejte poglavje “Nastavitve” za umerjanje kotla.
Ko je nastavljena želena moč (najmočnejše ogrevanje s parametrom 23), vpišite vrednost na priloženo samolepilno etiketo.
Pri nadaljnjih pregledih in nastavitvah torej upoštevajte nastavljeno vrednost.

Izklop

Začasen izklop
V primeru kratke odsotnosti pritisnite tipko ⏻ za izklop kotla.
Na zaslonu se na sredini osvetlita dva segmenta (slika 11).
Na ta način **ostane** aktivno električno napajanje in dovajanje goriva, kotel je zaščiten s sistemi:

- Protizmrzovalni sistem (slika 12): ko temperatura vode v kotlu pade pod varnostno mejo, se z minimalno močjo aktivirata pretočna črpalka in gorilnik, da temperaturo vode vrneta na varno vrednost (35 °C). Na zaslonu se osvetli simbol ❄.
- Sistem proti blokiranju pretočne črpalke: vsakih 24 h se aktivira en cikel delovanja.

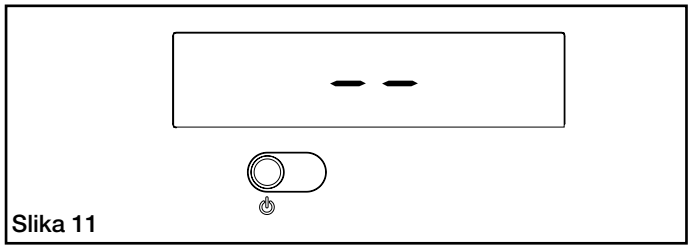
Ugasnitev za daljše obdobje
V primeru daljše odsotnosti pritisnite tipko ⏻ za izklop kotla (slika 11).
Na sredini zaslona se prikažeta dva segmenta.

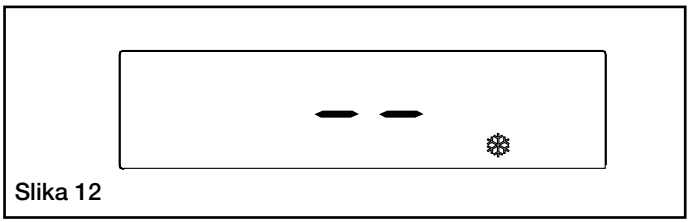
Glavno stikalo sistema preklopite v položaj "izklop".

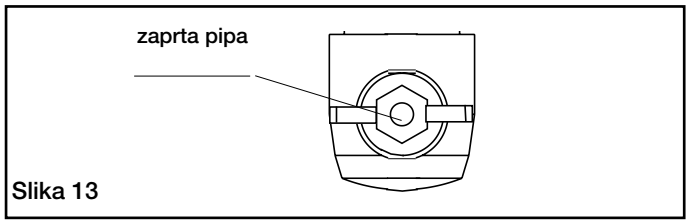
Nato zaprite plinsko pipo pod kotlom, zasukajte jo v desno (slika 13).

⚠ S tem sta protizmrzovalni sistem ter sistem proti blokiranju pretočne črpalke izklopljena.
Izpraznite toplotno napeljavo ali pa jo ustrezno zaščitite s protizmrzovalno tekočino dobre kakovosti.

⚠ Izpraznite sanitarno napeljavo.


Slika 11


Slika 12



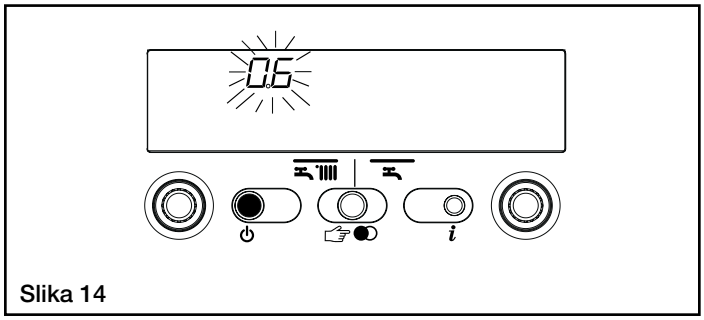
Slika 13

Funkcije kotla

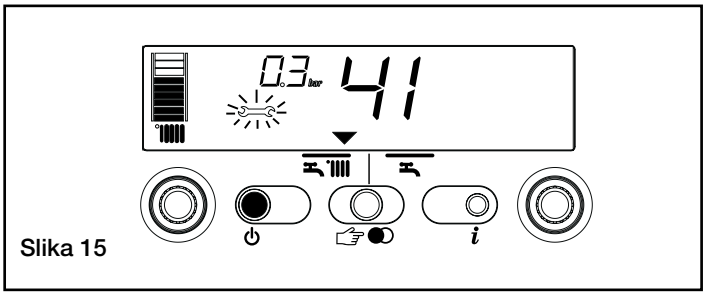
Polnjenje sistema
Ko vrednost tlaka polnitve sistema pade na 0.6 bar, na zaslonu utripa vrednost tlaka (slika 14).
Če vrednost pade pod minimalno varnostno vrednost (0.3 bar), se na zaslonu za določen čas prikaže nepravilnost 41 (slika 15), po preteku slednjega, če je nepravilnost še vedno prisotna, se prikaže koda napake 40 (glejte poglavje nepravilnosti).
Z napako 40 (slika 16) vzpostavite pravilno vrednost tlaka z izvedbo naslednjih postopkov:

- pritisnite tipko ⏻
- odprite ventil za polnjenje (izven kotla) dokler tlak, prikazan na zaslonu, ne doseže vrednosti med 1,5 in 2,0 bar.

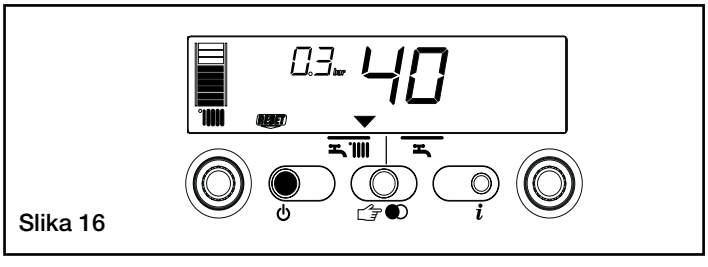
Če je potrebno sistem večkrat napolniti vam svetujemo, da se obrnete na center za tehnično pomoč za pregled dejanske tesnosti sistema za ogrevanje (preglejte, da sistem ne pušča).



Slika 14



Slika 15



Slika 16

Info seznam:

0 prikaže napis InFO (slika 17)

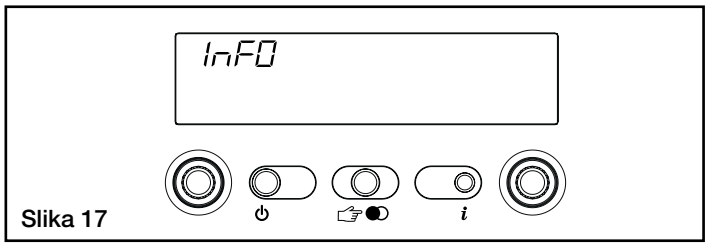
1 samo s povezanim zunanjim tipalom, prikaže zunanjo temperaturo (na primer 12 °C) (slika 18).
Na zaslonu prikazane vrednosti so zajete med - 30 °C in 35 °C.
Nad temi vrednostmi zaslon prikazuje " - -"

2 prikaže tlak polnitve sistema (slika 19)

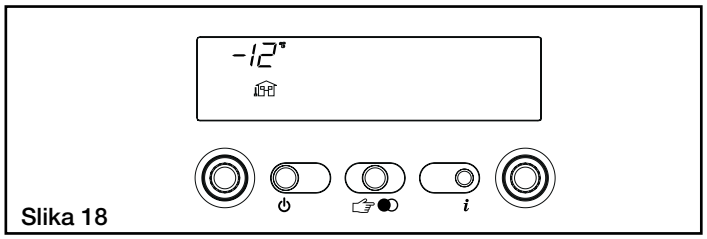
3 prikaže nastavljeno temperaturo ogrevanja (slika 20)

4 prikaže nastavljeno temperaturo sanitarne vode (samo bojler s tipalom, slika 21)

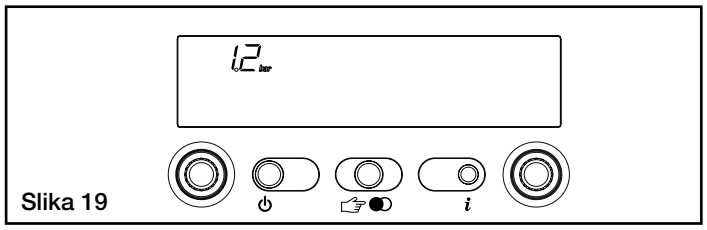
5 prikaže nastavljeno temperaturo ogrevanja, ki se nanaša na drugo vejo, samo, če je slednja priklopljena



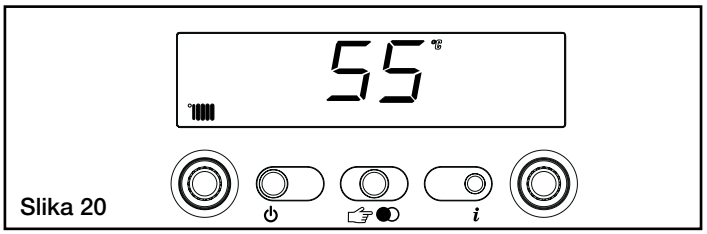
Slika 17



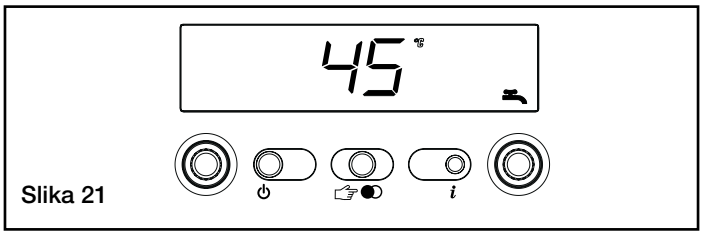
Slika 18



Slika 19



Slika 20



Slika 21

Seznam INF2

Stopnja	Opis	Zaslon 2 številki	Zaslon 4 številke	
1	Temperatura tipala na izstopu	xx	01	° C
2	Temperatura tipala na vstopu	xx	02	° C
3	Temperatura tipala sanitarne: bojler s termostatom (primera A in B)	- -	03	° C
	bojler s tipalom (primer C)	xx	03	° C
4	Ni v uporabi s tem modelom	xx	Cond	° C
5	Temperatura tipala dima	xx (**)	05	
6	Temperatura tipala druge veje za ogrevanje	xx	06	° C
7	Ni v uporabi s tem modelom	xx	07	
8	Hitrost ventilatorja /100	xx	FAn	
9	Ni v uporabi s tem modelom	xx	09	
10	Ni v uporabi s tem modelom	xx	10	
11	Status števca za čiščenje izmenjalnika	bH	xxxx	
12-19	Zgodovina alarmov	xx	HIS0 - HIS7	

Opomba(**) če je na zaslonu prisotna tudi pika (.), je temperatura dima 100 + prikazana vrednost

Nepravilnosti

Ko se pojavi nepravilnost v delovanju, se plamenček na zaslonu ugasne, prikaže se utripajoča koda in pojavita se, istočasno ali pa ne, ikoni RESET in .
Za opise nepravilnosti glejte tabelo z opisi v nadaljevanju.

OPIS NEPRAVILNOST	Ikona alarm	Koda RESET	Ikona
ZASTOJ, NI PLAMENA/NI KROŽENJA VODE (D)	10	DA	NE
NAVIDEZEN PLAMEN (T)	11	NE	DA
POSKUS SE IZVAJA (T)	12	NE	NE
MINIMALEN TLAK NA VSTOPU PLINA (T)	13	NE	DA
MINIMALEN TLAK NA VSTOPU PLINA (T)	14	DA	NE
MEJNI TERMOSTAT	20	DA	NE
TIPALO DIMA V KRATKEM STIKU (D)	21	DA	DA
MEJNA TEMPERATURA TIPALA NA IZSTOPU (D)	24	DA	NE
MEJNA TEMPERATURA TIPALA NA IZSTOPU (T)	25	NE	DA
MEJNA TEMPERATURA TIPALA NA VSTOPU (D)	26	DA	NE
MEJNA TEMPERATURA TIPALA NA VSTOPU (T)	27	NE	DA
RAZLIKA TIPAL VSTOPA-IZSTOPA (D)	28	DA	DA
PREKOMERNA TEMPERATURA TIPALA DIMA (D)	29	DA	DA
VENTILATOR (ZAČETEK CIKLA) (D)	34	DA	NE
VENTILATOR V CIKLU (veliko število vrtljajev) (D)	37	DA	DA
NEZADOSTEN TLAK V SISTEMU (D*)	40	DA	NE
NEZADOSTEN TLAK V SISTEMU (D*)	41	NE	DA
TRANSDUKTOR TLAKA VODE (D)	42	DA	DA
ELEKTRONSKA KARTICA (D)	50-59	DA	DA
TIPALO SANITARNE VODE (T°)	60	NE	DA
STOPNJA ALARMA MINIAKUMULACIJE (-)	65	NE	DA
TIPALO PRIMARNE V KRATKEM STIKU/ODPRTO (D)	70	DA	DA
PREKOMERNA TEMPERATURA TIPALA NA IZSTOPU (T)	71	NE	NE
TIPALO NA VSTOPU V KRATKEM STIKU/ODPRTO (D)	72	DA	DA
NI TIPALA OGREVANJA DRUGE VEJE	75	NE	DA
TERMOSTAT NIZKE TEMPERATURE (T)	77	NE	DA
RAZLIKA IZSTOP/VSTOP (T)	78	NE	DA
RAZLIKA IZSTOP/VSTOP (d)	79	NE	DA
SISTEMSKA NAPAKA (D)	80	DA	DA
SISTEMSKA NAPAKA (D)	81	NE	DA
SISTEMSKA NAPAKA (D)	82	DA	DA
SISTEMSKA NAPAKA (D)	83	NE	DA
ČISTOČA PRIMARNEGA IZMENJEVALNIKA (-)	91	NE	DA

Začasen prikaz kode alarma 21 med prvo fazo vklopa (s prisotnostjo plamena) ne pomeni nepravilnosti. Če alarm vztraja, glejte zgornjo tabelo.

(D) Definitivna.
(T) Začasna. V tem statusu delovanja kotel poskuša samostojno rešiti nepravilnost.
(°) Glejte OPOMBO na naslednji strani.
(*) Če se pojavita ti dve napaki, preverite na instrumentu prikazan tlak.
Če je tlak nezadosten (< 0,4 bar, rdeče polje), opravite postopek polnjenja, opisan v poglavju “Polnjenje in praznjenje sistemov”.
Če je tlak v sistemu zadosten (> 0,6 bar, modro polje), je do napake prišlo zaradi slabega pretoka vode. Obrnite se na center za tehnično pomoč.
(-) Obrnite se na center za tehnično pomoč.

Odpravljanje nepravilnosti

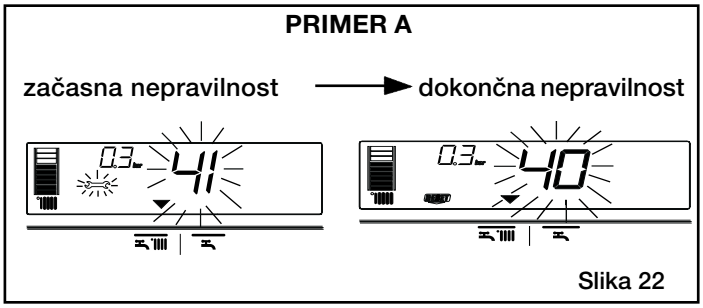
Pred vzpostavljanjem pogojev za delovanje počakajte približno 10 sekund.
Nato naredite kot sledi:

1) Prikaz samo ikone

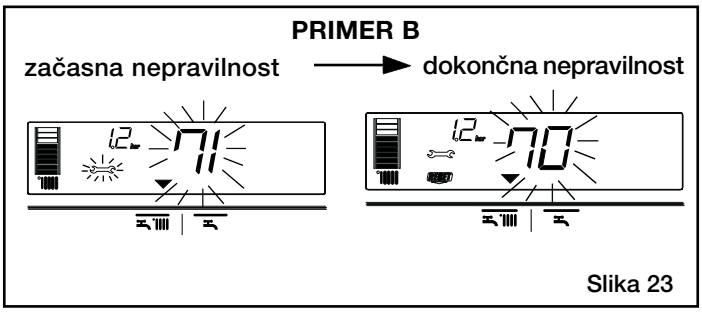
Prikaz pomeni, da je bila ugotovljena nepravilnost v delovanju, ki jo kotel poskuša samostojno odpraviti (začasna prekinitev delovanja). Če kotel ne vzpostavi normalnega delovanja, se na zaslonu lahko pojavijo trije primeri:
primer A (slika 22)
izgine , pojavi pa se ikona RESET in drugačna koda alarma.
V tem primeru naredite kot je opisano v točki 2.
primer B (slika 23)
skupaj z se pojavi ikona RESET in drugačna koda alarma.
V tem primeru naredite kot je opisano v točki 3.
PRIMER C
skupaj z se pojavi koda alarma 91.
POTREBEN JE POSEG CENTRA ZA TEHNIČNO PODPORO.

2) Prikaz samo ikone RESET (slika 24)
Pritisnite tipko za vzpostavitev delovanja. Če kotel izvede postopek vklopa in prične normalno delovati, je prekinitev povezana z naključjem.

B primeru ponavljajočih se zastojev pa se obrnite na center za tehnično podporo.



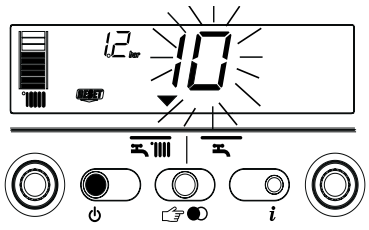
Slika 22

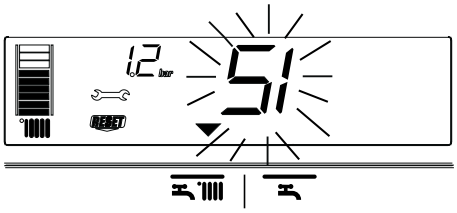


Slika 23

3) Prikaz ikon RESET in (slika 25)
POTREBEN JE POSEG CENTRA ZA TEHNIČNO PODPORO.

Opomba
Nepravilnost tipala sanitarne veje - 60 (prisotna samo z zunanjim bojlerjem in tipalom): kotel deluje normalno, vendar ne zagotavlja stabilne temperature vode v sanitarni veji, ki se v vsakem primeru dovaja s temperaturo približno 50°C.
Koda nepravilnosti je prikazana samo v stand-by načinu.


Slika 24


Slika 25

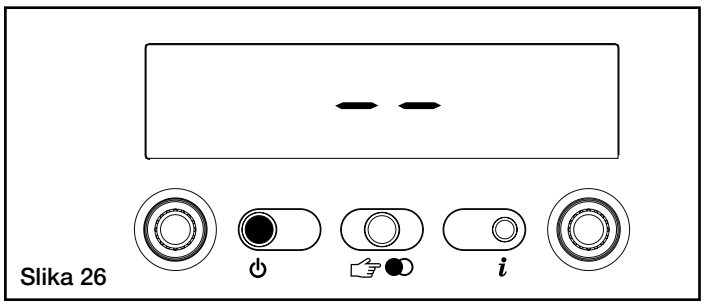
Programiranje parametrov

Ta kotel je opremljen z elektronskimi karticami nove generacije, ki z nastavitvijo/spreminjanjem parametrov omogočajo bolj prilagojeno delovanje naprave, da se zadovoljijo različne zahteve napeljave in/ali uporabnika.
Programabilni parametri so tisti, ki so navedeni v tabeli "PROGRAMABILNI PARAMETRI"

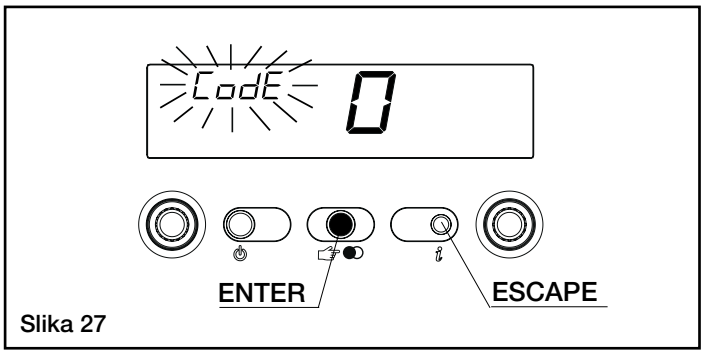
⚠ Postopke programiranja parametrov se mora izvajati s kotlom v položaju OFF.
To dosežete s pritiskom na tipko ⏻ , dokler se na zaslonu ne prikaže "- -" (slika 26).

⚠ Med postopkom spreminjanja parametrov tipka "izbiranje funkcij" privzame funkcijo ENTER (potrdi), tipka *i* privzame funkcijo ESCAPE (izhod).

⚠ Če se v času 10 sekund spremembe ne potrdi, se vrednost ne shrani in se vrne na prej nastavljeno vrednost.


Slika 26

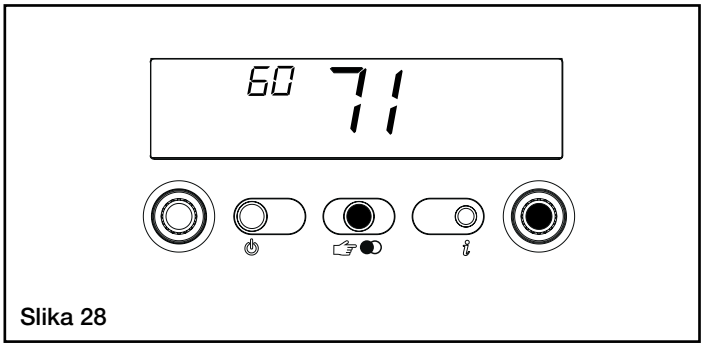
Nastavitev gesla
Istočasno pritisnite tipko načina delovanja in tipko *i* za približno 10 sekund.
Na zaslonu je kot na sliki 27.
Vstavite geslo za dostop do funkcij spreminjanja parametrov z obračanjem regulatorja temperature sanitarne vode, da dosežete potrebno vrednost.
Geslo za dostop do programiranja parametrov se nahaja znotraj plošče za upravljanje.
Potrdite vnos s pritiskom na tipko ENTER.

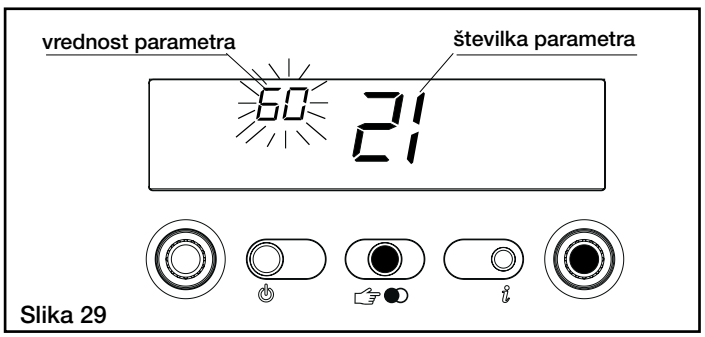


Slika 27

Spreminjanje parametrov
Z obračanjem regulatorja temperature sanitarne vode (slika 28) v zaporedju listate dvoštevilčne kode parametrov, ki so navedeni v tabeli.
Ko najdete parameter, ki ga želite spremeniti, naredite kot sledi:
- pritisnite tipko ENTER za dostop do možnosti spreminjanja parametra. Po pritisku na tipko ENTER predhodno nastavljena vrednost utripa (slika 29)
- obrnite regulator temperature sanitarne vode, da nastavite želeno vrednost
- potrdite novo vrednost s pritiskom na ENTER. Številke prenehajo utripati
- zaprite s pritiskom na tipko ESCAPE.

Kotel se ponovno prestavi v status "- -" (izklop).
Za vzpostavitev delovanja pritisnite tipko ⏻ .


Slika 28



Slika 29

Programabilni parametri

ŠT PAR.	OPIS PARAMETRA	ENOTA MERE	MIN	MAX	PRIVZETO (tovarniško nastavljeno)	nastavil serviser
1	PARAMETER NI V UPORABI S TEM MODELOM. NE SPREMINJAJTE PROGRAMIRANJE				1	
2	PARAMETER NI POMEMBEN 10 (10kW) 16 (16kW) 20 (20kW) 26 (25kW) 30 (30kW) 34 (35kW) 50 (50kW) 70 (70kW)				50 Power Green 50	
3	STOPNJA TOPLOTNE IZOLACIJE STAVBE	min	5	20	5	
10	SANITARNI NAČIN 0 (OFF) 1 (trenutno) 2 (mini akumulacija) 3 (zunanji bojler s termostatom) 4 (zunanji bojler s tipalom) 5 (vgrajen bojler DS) 6 (vgrajen bojler 3S)				3	
11	NAJVEČJI SET-POINT SANITARNE VEJE	° C	40	60	60	
12	PARAMETER NI V UPORABI S TEM MODELOM. NE SPREMINJAJTE PROGRAMIRANJE				60	
13	PARAMETER NI V UPORABI S TEM MODELOM. NE SPREMINJAJTE PROGRAMIRANJE				80	
14	PARAMETER NI V UPORABI S TEM MODELOM. NE SPREMINJAJTE PROGRAMIRANJE				5	
20	OGREVALNI NAČIN 0 (OFF) 1 (ON) 2 (NI V UPORABI) 3 (NEPOSREDNA VEJA AT ali BT) 4 (NI V UPORABI) 5 (NI V UPORABI) 6 (VEJA AT+BT) 7 (DALJINSKO KRMILJENJE+VEJI AT+BT) 8 ((DALJINSKO KRMILJENJE+VENTILI OBMOČJA)				1	
21	NAJVEČJI SET-POINT OGREVANJA	° C	40	80	80	
22	NAJMANJŠI SET-POINT OGREVANJA	° C	20	39	20	
23	NAJVEČJA HITROST VENTILATORJA OGREVANJA	vrt/min		50 METAN 58(*) UNP 57(*)	MAX	
24	NAJMANJŠA HITROST VENTILATORJA OGREVANJA	g/min	50 METAN 13(*) UNP 16(*)		MIN	
25	POZITIVNA RAZLIKA OGREVANJA	° C	2	10	6	
26	NEGATIVNA RAZLIKA OGREVANJA	° C	2	10	6	
28	ČASOVNIK ZMANJŠANE MAKS. MOČI OGREVANJA	min	0	20	15	
29	ČASOVNIK PRISILNEGA IZKLOPA OGREVANJA	min	0	20	5	
30	FUNKCIJA BRISANJA ČASOVNIKA OGREVANJA	-	0 (NO)	1 (SI)	0	
31	NAJVEČJI SET-POINT OGREVANJA 2.V (II veja)	° C	40	80	45	
32	NAJMANJŠI SET-POINT OGREVANJA 2.V (II veja)	° C	20	39	25	
40	NAČIN DELOVANJA TERMOST. SANITARNE 0 (OFF) 1 (AUTO) 2 (ON)				1	
41	PARAMETER NI V UPORABI S TEM MODELOM. NE SPREMINJAJTE PROGRAMIRANJE				1	
42	FUNKCIJA S.A.R.A. 0 (OFF) 1 (AUTO)				0	
43	PARAMETER NI V UPORABI S TEM MODELOM. NE SPREMINJAJTE PROGRAMIRANJE				0	
44	FUNKCIJA REGULACIJE TOPLOTE 0 (OFF) 1 (AUTO)				1	
45	NAGIB KRIVULJE REGULACIJE TOPLOTE (OTC)	-	2,5	40	20	
46	FUNKCIJA REGULACIJE TOPLOTE 2V 0 (OFF) 1 (AUTO)				1	
47	NAGIB KRIVULJE REGULACIJE TOPLOTE (OTC) 2. V	-	2,5	40	10	
48	PARAMETER NI V UPORABI S TEM MODELOM. NE SPREMINJAJTE PROGRAMIRANJE				1	
50	PARAMETER NI V UPORABI S TEM MODELOM. NE SPREMINJAJTE PROGRAMIRANJE				1	
51	TIP ZAHTEVE PO TOPLOTI CH1 (I veja)	-	0	1	0	
52	TIP ZAHTEVE PO TOPLOTI CH2 (II veja)	-	0	1	0	
61	TEMPER. TEMPER. SANIT S FUNK PROTIZMRZ. SANITARNE (ON)	°C	0	10	4	
62	TEMPER. TEMPER. SANIT S FUNK PROTIZMRZ. SANITARNE (ON)	°C	0	10	6	
63	PARAMETER NI V UPORABI S TEM MODELOM. NE SPREMINJAJTE PROGRAMIRANJE			6		
65	ODZIVNOST ZUN. TIPALA		0 (zelo hitra)	255 (zelo počasna)	20	
85	POLAVTOMATSKO POLNJENJE 0 (onemogoči) 1 (omogoči)				0	
86	TLAK POLAVTOMATSKEGA POLNJENJA (ON)	bar	0.4	1.0	0.6	
87	PARAMETER NI V UPORABI S TEM MODELOM. NE SPREMINJAJTE PROGRAMIRANJE				0	
90	ČRPALKA S SPREMENLJIVO HITROSTJO	-	0	100	1	
92	OMOGOČI DODATNO KROŽENJE IZ SAN. V OGREV.	-	0	1	0	
93	TRAJANJE DODAT. KROŽENJA IZ SAN. V OGREV.	-	1	255	5	
94	NEPREK. ČRPANJE PRVE VEJE	-	0	1	0	
95	NEPREK. ČRPANJE DRUGE VEJE	-	0	1	0	

* Vrednost je na zaslonu izražena v vrt/min/100 (primer 3.600 = 36)

Nekatere privzete vrednosti so lahko drugačne od navedenih v tabeli zaradi stopnje posodobitve kartice

Nastavitev regulacije toplote

Preverjanje povezave z zunanjim tipalom
Po priklopu zunanjega tipala na kotel lahko s funkcijo INFO preverite, če je kartica za regulacijo samodejno prepoznala povezavo. Normalno je, da je v obdobju takoj po montaži s tipalom odčitana vrednost višja od vrednosti morebitnega primerjalnega tipala.
REGULACIJA TOPLOTE se aktivira in optimizira z nastavitvijo naslednjih parametrov:

PARAMETER		NA VOLJO V OKOLJU PROGRAMIRANJA
TIP ZGRADBE	3	MONTAŽA IN UMERJANJE & SERVICE
NAJVEČJI SET POINT OGREVANJA	21	MONTAŽA
NAJMANJŠI SET POINT OGREVANJA	22	MONTAŽA
AKTIVIRANJE FUNKCIJE REGULACIJE TOPLOTE	44	MONTAŽA
KLIMATSKA KRIVULJA KOMPENZACIJE	45	MONTAŽA IN UMERJANJE & SERVICE
tIP ZAHTEVE PO TOPLOTI	51	MONTAŽA

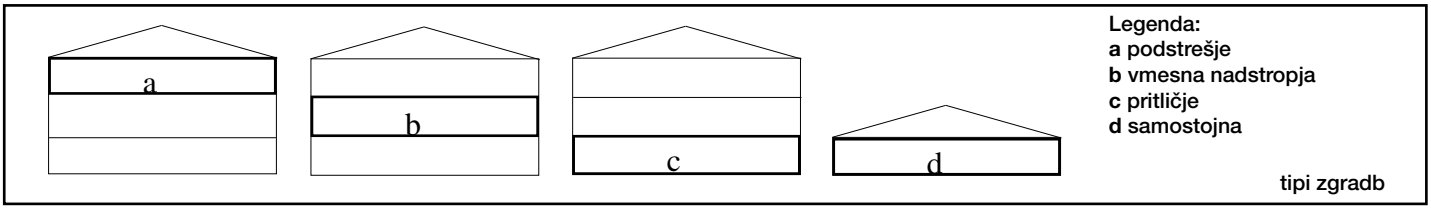
O načinu dostopa do funkcij programiranja glejte poglavje "Programiranje parametrov".

⚠ **Te postopke se mora opraviti izključno s ploščo kotla.**

PARAMETER 03. Tip zgradbe
Sistem regulacije za obdelavo vrednosti temperature na izstopu ne uporablja neposredno izmerjeno vrednost zunanje temperature, ampak upošteva tudi toplotno izolativnost zgradbe: v dobro izoliranih zgradbah nihanja zunanje temperature manj vpliva na temperaturo v prostoru kot pri slabo izoliranih zgradbah. Nivo toplotne izolativnosti zgradbe se nastavi s parametrom 3, skladno s priloženo shemo.

	Nove hiše*	Stare hiše		
		Votlaki	*Polna opeka*	*Kamen*
a	19	14	12	8
b	20	16	15	11
c	19	15	14	9
d	18	12	10	5

* po zakonu 10/91



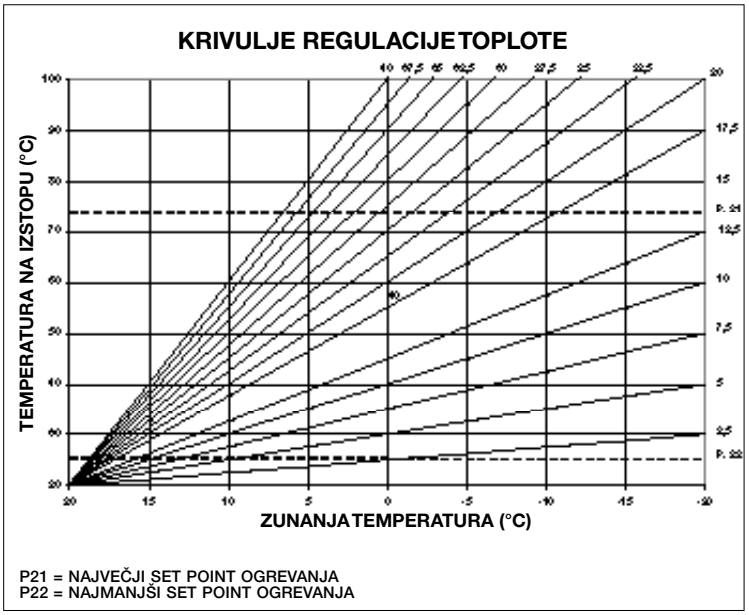
PARAMETRA 21 in 22. Najvišja in najnižja temperatura na izstopu.
Na voljo sta dva parametra, s katerima je mogoče omejiti temperaturo na izstopu, samodejno pripravljeno s funkcijo REGULACIJA TOPLOTE. PARAMETER 21 določa NAJVIŠJO TEMPERATURO NA IZSTOPU (NAJVEČJI SET POINT OGREVANJA) in PARAMETER 22 določa NAJNIŽJO TEMPERATURO NA IZSTOPU (NAJMANJŠI SET POINT OGREVANJA).

PARAMETER 44. Aktiviranje funkcije toplotne regulacije
Povezava z zunanjim tipalom temperature, skupaj z vrednostjo PARAMETRA 44 omogoča naslednje načine delovanja:

POVEZANO ZUNANJE TIPALO in PARAMETER 44 = 0 (OFF) v tem primeru je TOPLOTNA REGULACIJA iz zunanjega tipala onemogočena kljub povezanemu zunanjemu tipalu. Omogočena pa je toplotna regulacija s tipalom v prostoru (glejte "Toplotna regulacija s tipalom v prostoru"). S funkcijo INFO je vseeno mogoče videti vrednost zunanjega tipala. Niso prikazani simboli, ki so povezani s funkcijo TOPLOTNE REGULACIJE.

POVEZANO ZUNANJE TIPALO in PARAMETER 44 = 1 (ON), v tem primeru je TOPLOTNA REGULACIJA iz zunanjega tipala omogočena. S funkcijo INFO je mogoče videti vrednost zunanjega tipala in prikazani so simboli, ki so povezani s funkcijo TOPLOTNE REGULACIJE.

⚠ Brez povezave z zunanjim tipalom ni mogoče izvajati TOPLOTNE REGULACIJE. V tem primeru se PARAMETER 44 prezre, njegova funkcija je brez učinka.



P21 = NAJVEČJI SET POINT OGREVANJA
P22 = NAJMANJŠI SET POINT OGREVANJA

PARAMETeR 45. Izbira krivulje klimatske kompenzacije
Kompenzacijska krivulja ogrevanja skrbi in ohranja teoretično temperaturo 20°C v prostoru pri zunanji temperaturi med +20°C in –20°C. Izbira krivulje je odvisna od minimalne zunanje temperature projekta (in s tem geografske lokacije) in načrtovane temperature na izstopu (in s tem od tipa napeljave) ter jo mora instalater natančno izračunati v skladu s formulo:

$$P.\,45 = 10 \times \frac{\text{T. na izstopu po projektu -20}}{\text{20- T. min. zunanja po projektu}}$$

Če se z izračunom dobi vmesno vrednost med dvema krivuljama svetujemo, da se izbere kompenzacijsko krivuljo, ki je bližja ugotovljeni vrednosti. Primer: če je z izračunom ugotovljena vrednost 8, se ta nahaja med krivuljo 7.5 in krivuljo 10. V tem primeru izberite najbližjo krivuljo, se pravi 7.5.

PARAMETER 51. TIP ZAHTEVE PO TOPLOTI

Prioriteta termostata prostora (51 = 0).
Zahteva po toploti se izvede z zaprtjem kontakta termostata prostora, medtem ko se z odprtjem vzpostavi stanje izklopa. Temperaturo na izstopu iz kotla samodejno izračuna sam kotel, uporabnik pa lahko kljub temu vpliva na kotel. Pri uporabi vmesnika za spreminjanje OGREVANJA ni na voljo vrednost za SET POINT OGREVANJA, ampak vrednost, ki se jo lahko poljubno spremeni v obsegu med +5 in -5°C. Poseg v to vrednost ne neposredno spreminja temperaturo na izstopu iz kotla, ampak vpliva na izračun, s katerim se vrednost samodejno določi, s spremembo referenčne temperature sistem (0 = 20°C).

Nočno znižanje (51 = 1).
Z zaprtim kontaktom zahtevo po toploti izvede tipalo na izstopu iz kotla, na podlagi zunanje temperature, da se doseže nazivna temperatura v prostoru DNEVNEGA načina (20 °C). Odpiranje kontakta ne povzroči izklopa, ampak zmanjšanje (paralelni premik) ogrevalne krivulje na NOČNI način (16 °C). Temperaturo na izstopu iz kotla samodejno izračuna sam kotel, uporabnik pa lahko kljub temu vpliva na kotel.
Pri uporabi vmesnika za spreminjanje OGREVANJA ni na voljo vrednost za SET POINT OGREVANJA, ampak vrednost, ki se jo lahko poljubno spremeni v obsegu med +5 in 5°C.
Poseg v to vrednost ne neposredno spreminja temperaturo na izstopu iz kotla, ampak vpliva na izračun, s katerim se vrednost samodejno določi, s spremembo referenčne temperature sistem (0 = 20°C za DNEVNI način); 16 °C za NOČNI način).

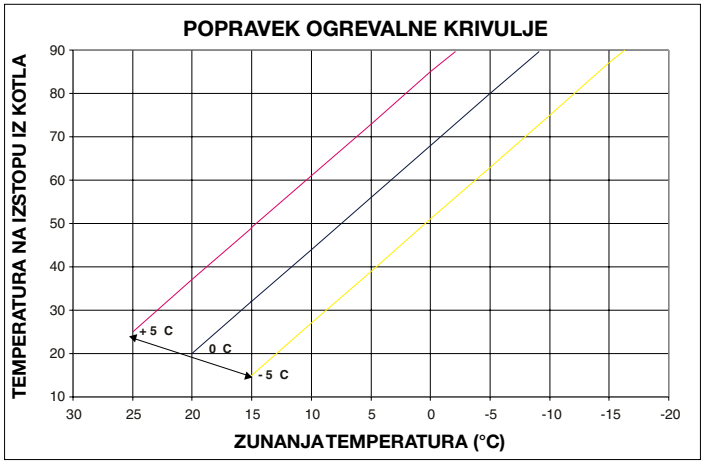
SISTEM AT+BT
S po naročilu dobavljivim pripomočkom lahko kotel upravlja eno direktno vejo + eno vejo z mešanjem, vsaka veja pa razpolaga s posebno krivuljo toplotne regulacije:
- OTC 1 CH (parameter 45) za direktno vejo
- OTC 2 CH (parameter 47) za vejo z mešanjem

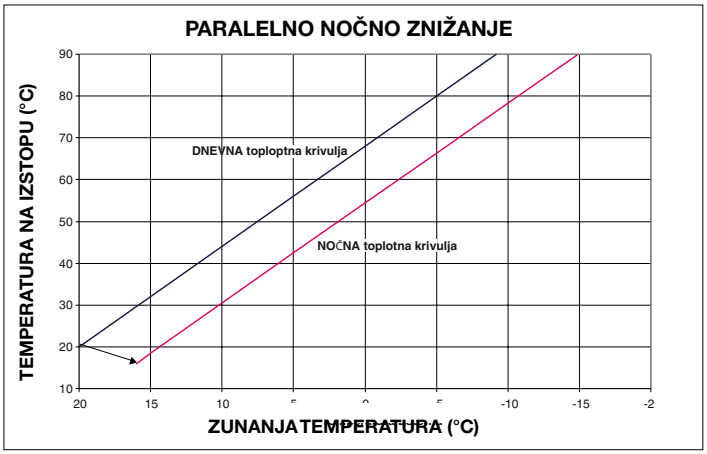
Tudi v primeru druge veja (2CH) je krivulja odvisna od minimalne zunanje temperature projekta (in s tem geografske lokacije) in načrtovane temperature na izstopu (in s tem od tipa napeljave) ter jo mora instalater natančno izračunati v skladu s formulo:

$$P.\,47 = 10 \times \frac{\text{T. na izstopu po projektu -20}}{\text{20- T. min. zunanja po projektu}}$$

Parametra 31 in 32 nudita možnost definiranja največjega in najmanjšega set-pointa ogrevanja druge veje.

Za popravek krivulje v tej konfiguraciji glejte navodila, dobavljena v priboru pripomočka.





Regulacije

Kotel je proizvajalec reguliral že med samo izdelavo.
Če pa bi bilo potrebno opraviti ponovno regulacijo, na primer po izrednem vzdrževanju, po menjavi ventila za plin ali po spremembi vrste plina z metana na UNP, sledite v nadaljevanju opisanim postopkom.

⚠ **Regulacijo največje in najmanjše moči, največjega in najmanjšega električnega ogrevanja mora v navedenem vrstnem redu opraviti izključno kvalificirana oseba.**

- Odvijte pritrdilni vijak zgornjega pokrova
- Odvijte vijake in odstranite plašč
- Odvijte vijak za pritrditev komandne plošče in slednjo obrnite naprej
- Na komandni plošči pritisnite tipko "⏻" - z zaprtim pokrovom - da kotel izklopite.

Med postopkom spreminjanja parametrov tipka "način delovanja" privzame funkcijo ENTER (potrdi), tipka $\hat{i}$ privzame funkcijo ESCAPE (izhod).
Če se v času 10 sekund spremembe ne potrdi, se vrednost ne shrani in se vrne na prej nastavljeno vrednost.

Nastavitev gesla
Istočasno pritisnite tipko načina delovanja in tipko $\hat{i}$ za približno 10 sekund. Na zaslonu je kot na sliki 30.
Vstavite geslo za dostop do funkcij UMERJANJE & SERVICE z obračanjem regulatorja temperature sanitarne vode, da dosežete potrebno vrednost.
Potrdite vnos s pritiskom na tipko ENTER.
Geslo se nahaja v notranjosti komandne plošče kotla.

Faze umerjanja
Z obračanjem regulatorja temperature sanitarne vode se premikate po zaporedju faz UMERJANJA & SERVICE:

1 vrsta plina (ta parameter ne spreminjajte)
2 moč kotla (ta parameter ne spreminjajte)
3 stopnja toplotne izoliranosti zgradbe (prikazan samo, če je povezano zunanje tipalo)
10 sanitarni način
45 nagib krivulje toplotne regulacije (prikazan samo, če je povezano zunanje tipalo)
47 nagib krivulje toplotne regulacije 2CH (prikazan samo, če je povezano zunanje tipalo)
HP največja hitrost ventilatorja (ta parameter ne spreminjajte)
LP najmanjša hitrost ventilatorja (ta parameter ne spreminjajte)
SP hitrost vžiga (ta parameter ne spreminjajte)
HH največja moč kotla
LL najmanjša moč kotla
MM hitrost vklopa ventilatorja (ta parameter ne spreminjajte)
23 regulacija največje električne moči ogrevanja
24 regulacija najmanjše električne moči ogrevanja (ta parameter ne spreminjajte).

⚠ **Parametre 10 - HP - SP - LP - MM - 23 - 24 mora spremeniti profesionalno usposobljeno osebje samo, če je nujno potrebno. Proizvajalec odklanja vsako odgovornost v primeru napačne nastavitve parametrov.**

NAJVEČJA HITROST VENTILATORJA (P HP)
- Izberite parameter HP
- Pritisnite tipko ENTER, nato spremenite vrednost parametra z obračanjem regulatorja temperature sanitarne vode. Največja hitrost ventilatorja je odvisna od vrste plina in moči kotla, **tabela 1**
- Obrnite regulator temperature sanitarne vode, da spremenite nastavljeno vrednost
- Potrdite novo vrednost s pritiskom na ENTER.

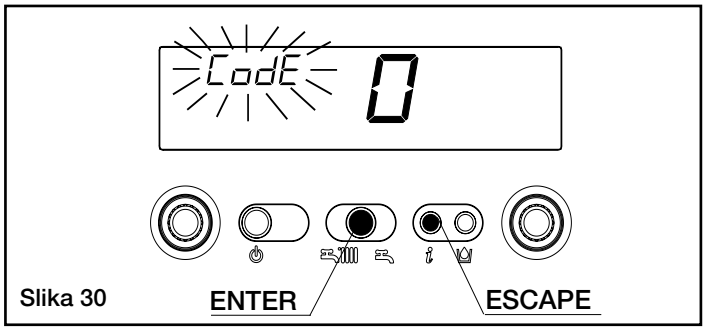
* Vrednost je na zaslonu izražena v vrt/min/100 (primer 3600 = 36)

tabela 1

NAJV. ŠTEVILO VRT. VENTILATORJA	PLIN METAN (G20)	UTEKOČINJEN PLIN Propan (G31)	
50	58	57	g/min

NAJMANJŠA HITROST VENTILATORJA (P. LP)
- Izberite parameter LP
- Pritisnite tipko ENTER, nato spremenite vrednost parametra z obračanjem regulatorja temperature sanitarne vode. Najmanjša hitrost ventilatorja je odvisna od vrste plina in moči kotla, **tabela 2**
- Obrnite regulator temperature sanitarne vode, da spremenite nastavljeno vrednost
- Potrdite novo vrednost s pritiskom na ENTER.

* Vrednost je na zaslonu izražena v vrt/min/100 (primer 3600 = 36)
S tem postopkom nastavljena vrednost samodejno spremeni največjo vrednost parametra 24.



Slika 30

tabela 2

NAJMANJŠE ŠT. VRT. VENTILATORJA	PLIN METAN (G20)	UTEKOČINJEN PLIN Propan (G31)	
50	13	16	g/min

HITROST VKLOPA VENTILATORJA (P SP)
- Izberite parameter SP
- Pritisnite tipko ENTER, nato spremenite vrednost parametra z obračanjem regulatorja temperature sanitarne vode. Standardna vrednost počasnega vklopa je 3.000 vrt/min
- potrdite novo vrednost s pritiskom na ENTER.

REGULACIJA NAJVEČJE MOČI (P. HH)
- Kotel preklopite v stanje OFF
- Izberite parameter HH in počakajte, da se kotel vklopi
- Preverite, da največja količina CO_2, odčitana z analizatorjem dimnih plinov (glejte kontrola zgorevanja) skladna z vrednostmi, podanimi v tabeli 3.

Če je količina CO_2 skladna z vrednostmi, podanimi v tabeli, nadaljujte z regulacijo naslednjega parametra (LL - regulacija minimalne moči), če pa se razlikuje, spremenite vrednost tako, da z izvijačem nastavite nastavitveni vijak največje moči (H -slika 49) (v desno za zmanjšanje), da dosežete vrednost, navedeno v **tabeli 3.**

tabela 3

OPIS	PLIN METAN (G20)	UTEKOČINJEN PLIN Propan (G31)	
CO_2 max	9,0	10,0	%

REGULACIJA NAJMANJŠE MOČI (P. LL)
- Izberite parameter LL (vedno s kotlom v stanju OFF) in počakajte, da se kotel vklopi
- Preverite, da najmanjša količina CO_2, odčitana z analizatorjem dimnih plinov (glejte v odstavku kontrola zgorevanja) skladna z vrednostmi, podanimi v tabeli 4.

Če je količina CO_2 drugačna kot so v tabeli podane vrednosti, spremenite vrednost tako, da z izvijačem nastavite nastavitveni vijak najmanjše moči (I - slika 49) potem, ko ste odvili varovalni pokrov (v desno za povečanje), da dosežete vrednost, navedeno v **tabeli 4.**

tabela 4

OPIS	PLIN METAN (G20)	UTEKOČINJEN PLIN Propan (G31)	
CO_2 min	9,5	10,0	%

HITROST VKLOPA (P.MM)
- Izberite parameter MM.
  Kotel se vklopi s počasno hitrostjo vklopa
- Obrnite regulator vode za ogrevanje, da povečate ali zmanjšate hitrost ventilatorja.

MOŽNOST REGULACIJE MINIMALNEGA OGREVANJA (P. 24)
- Izberite parameter 24
- Pritisnite tipko ENTER za dostop do možnosti spreminjanja parametra.
- Obrnite regulator sanitarne vode, da spremenite minimalno hitrost ventilatorja
- Potrdite novo vrednost s pritiskom na ENTER.

MOŽNOST REGULACIJE MAKSIMALNEGA OGREVANJA (P. 23) - RANGE RATED
- Izberite parameter 23
- Pritisnite tipko ENTER za dostop do možnosti spreminjanja parametra.
- Obrnite kodirnik, da spremenite največjo hitrost ventilatorja
- Potrdite novo vrednost s pritiskom na ENTER.

Tako nastavljeno vrednost se mora nanesti nasamolepilno etiketo, ki je priložena in pomeni referenco za nadaljnje kontrole in regulacije, kot tudi za kontrolo zgorevanja.

Izstopite iz funkcij UMERJANJE & SERVICE s pritiskom tipke ESCAPE.

⚠ Po vsakem opravljenem posegu na delu za reguliranje plinskega ventila slednjega zapečatite s pečatnim lakom.

Po končanem reguliranju:
- s sobnim termostatom nastavite želeno temperaturo
- zaprite krmilno ploščo
- ponovno namestite plašč
- namestite in pritrdite zgornji pokrov.

Kotel se dobavlja z nastavitvami, ki so navedene v tabeli. Na podlagi zahtev napeljave ali regionalnih določb o mejnih vrednostih emisij zgorelih plinov, je mogoče to vrednost regulirati na podlagi grafičnih referenc ob strani.

Zamenjava vrste plina

Prehod z uporabe plina ene družine na plin druge družine se lahko preprosto izvede tudi z montiranim kotlom.

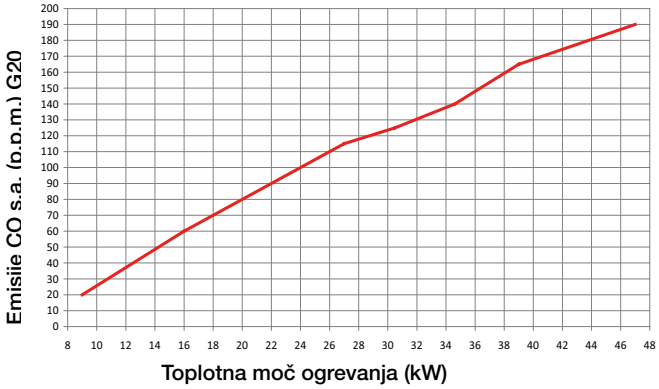
Ta postopek mora opraviti profesionalno usposobljeno osebje.

Kotel je ob dobavi nastavljen za delovanje s plinom metanom (G20) kot je to navedeno na tablici izdelka.
Obstaja možnost spremembe kotla na propan plin z uporabo posebnega kompleta, dobavljenega v priboru
Za demontažo glejte navodila, podana v nadaljevanju:
- odklopite električno napajanje kotla in zaprite plinsko pipo
- odvijte tri vijake zgornjega pokrova in dva spodnja vijaka za pritrditev plašča
- odstranite pokrov in plašč
- odstranite dovod plina (**A**) - slika 50
- odstranite šobo (**B**) - slika 50 - ki se nahaja v dovodu plina in jo zamenjajte z dobavljeno v priboru
- ponovno montirajte dovod plina
- ponovno vzpostavite napetost na kotlu in ponovno odprite plinski ventil.

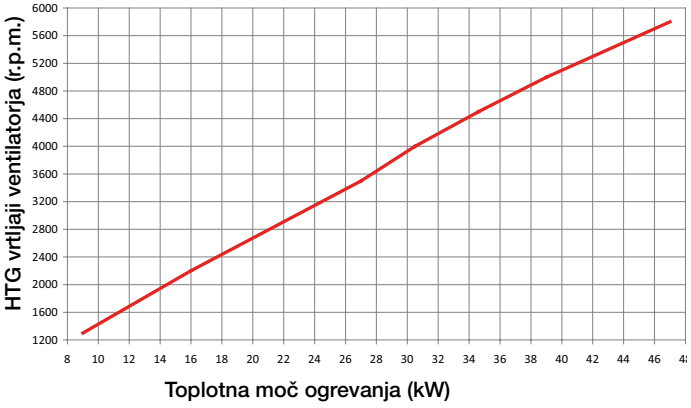
⚠ **Pretvorbo lahko opravijo samo usposobljene osebe.**

⚠ **Po opravljeni pretvorbi kotel ponovno regulirajte po napotkih, podanih v "Regulacijah" in namestite novo identifikacijsko tablico, ki se nahaja v kompletu.**

Krivulja toplotne moči - emisij (Qnrisc)
POWER GREEN 50



Krivulja toplotne moči - št. vrtljajev ventilatorja (Qnrisc)
POWER GREEN 50



Vzdrževanje

Za zagotavljanje nespremenljivosti lastnoisti delovanja in učinkovitosti izdelka in za spoštovanje veljavnih zakonskih predpisov je na napravi potrebno v rednih intervalih izvajati sistematske preglede.
Pri vzdrževanju upoštevajte opisano v poglavju “Opozorila in varnost”.
V primeru posegov ali vzdrževanja struktur, ki se nahajajo v bližini dimovodov in/ali naprav za odvod dimnih plinov ter njihovega pribora, napravo izklopite in po končanem opravilu naj učinkovitost preveri usposobljena oseba.
POMEMBNO: pred pričetkom vsakega postopka čiščenja ali vzdrževanja naprave izklopite stikalo same naprave in celotnega sistema, da prekinete električno napajanje ter prekinite plinsko napajanje z zaprtjem plinske pipe, ki se nahaja na kotlu.

Redno vzdrževanje
Praviloma je potrebno izvajati naslednja dejanja:
- odstranitev morebitnih oksidnih oblog gorilnika;
- odstranitev morebitnih oblog na izmenjalnikih;
- odstranitev morebitnih ostankov v vodu za izpust kondenzata;
- preverjanje in splošno čiščenje izpustnih vodov;
- pregled zunanjega videza kotla;
- pregled vklopa, izklopa in delovanja aparata, tako v sanitarnem kot tudi v ogrevalnem načinu;
- pregled tesnosti priključkov in cevovodov za priklop plina in vode;
- pregled porabe plina z največjo in najmanjšo močjo;
- pregled položaja svečke za vžig-zaznavanje plamena;
- preverjanje varnosti ob manjku plina.

Naprave in njenih delov ne čistite z lahko vnetljivimi snovmi (npr. bencin, alkohol, itd.).
Krmilno ploščo, lakirane in plastične dele ne čistite s topili za lake.
Čiščenje krmilne plošče lahko izvajate samo z milnico.

Izredno vzdrževanje
To so posegi za vzpostavitev delovanja aparata, kot je to predvideno s projektom in standardi, na primer, zaradi popravila po nenadni napaki.

Praviloma se s tem razume:
- zamenjavo
- popravilo
- revizijo komponent.

Vse to z uporabo posebnih sredstev, opreme in instrumentov.

⚠ Med fazo prve montaže ali v primeru izrednega vzdrževanja vam svetujemo, da opravite tudi postopek izločanja zraka iz ogrevalne veje in iz kotla, o tem glejte poseben odstavek.

Preverjanje parametrov zgorevanja

Za izvedbo analize zgorevanja opravite naslednje postopke:
- odvijte tri vijake zgornjega pokrova in dva spodnja vijaka za pritrditev plašča
- odstranite pokrov in plašč
- v vtičnici za dimne pline (**A**) in zrak (**E**), ki se nahajata na kotlu, vstavite tipali intrumenta za analiziranje potem, ko ste odstranili vijak **B,** pokrovček **C** in pokrovček **D**

  Tipalo za analiziranje dimnih plinov se mora vstaviti do konca.
- privijte pritrdilni vijak intrumenta za analiziranje v odprtino za analizo dimnih plinov
- vstopite v fazo UMERJANJE & SERVICE in vnesite geslo za analizo zgorevanja, kot je navedeno v poglavju “Regulacije”
- v prvem prikazu je zapisana vrednost števila vrtljajev, ki se nanaša na največjo moč ogrevanja, na katero je kotel nastavljen (glejte nastavitve, postavka P23).
  Ob naslednjem zasuku regulatorja temperature sanitarne vode se kotel vklopi za preverjanje zgorevanja.
- opravite kontrolo zgorevanja
  Če bi bilo potrebno kotel umeriti, glejte “Regulacije”
- odstrenite tipali instrumenta za analiziranje in namestite prej odstranjena pokrovčka

POMEMBNO
Tudi med fazo analiziranja zgorevanja ostane vklopljena funkcija, ki kotel izklopi v primeru, ko temperatura vode doseže zgornjo mejo približno 90 °C.

UPORABNIK

1 OPOZORILA

Priročnik z navodili je sestavni del izdelka, zaradi tega se ga mora skrbno hraniti ter mora vedno spremljati napravo. V primeru izgube ali poškodovanja zahtevajte novo kopijo v Centru za tehnično podporo.

⚠ Montažo kotla in vsak drugi poseg servisiranja ter vzdrževanja mora opraviti usposobljeno osebje v skladu z določili italijanske ministrske uredbe 37 iz leta 2008 ter v skladu s standardi UNI-CIG 7129-7131, UNI 11071 ter njihovimi spremembami.

⚠ Svetujemo vam, da se za montažo obrnete na specializirano osebje.

⚠ Vzdrževanje naprave se mora opraviti vsaj enkrat letno. Dovolj zgodaj je programirajte s Centrom za tehnično podporo, da se izognete izgubi časa in denarja.

⚠ Kotel mora biti namenjen za uporabo, ki jo je predvidel proizvajalec. Izključena je vsaka pogodbena in izvenpogodbena odgovornost za škodo, ki bi bila povzročena osebam, živalim ali stvarem, zaradi napak pri montaži, nastavljanju vzdrževanju ali neprimerni uporabi.

⚠ Samodejno varovanje kotla pred zamrzovanjem (temperatura do -1°C), ki temelji na delovanju gorilnika, bo delovalo, če so izpolnjeni pogoji za vžig naprave. To pomeni, da vsak razlog nedelovanja (na primer: odsotnost napajanja s plinom, električno energijo ali vklop neke zaščite) posledično to zaščito onemogoči.

⚠ Varnostne naprave in naprave za samodejno reguliranje naprav se med vcelotno življenjsko dobo sistema ne smejo spreminjati, razen če to naredi proizvajalec ali distributer.

⚠ V primeru puščanja vode se mora zapreti dovod vode in takoj obvestiti usposobljeno osebje Centra za tehnično podporo.

⚠ V primeru daljše odsotnosti zaprite plinsko napajanje in izklopite glavno stikalo električnega napajanja. V primeru predvidene nevarnosti zmrzovanja, iz kotla iztočite vso vodo.

⚠ Občasno preverite, da se na zaslonu ne vklopi ikona ⊔, ki pomeni neustreznost tlaka polnjenja. Če se slednja pojavi, naredite kot je navedeno v poglavju “Funkcije”.

⚠ V primeru okvare in/ali nepravilnega delovanja naprave slednjo izklopite in v nobenem primeru ne je poskušajte popravljati ali vanjo neposredno posegati.

2 ZA VAŠO VARNOST

Pri uporabi kotla je potrebno strogo upoštevati nekatera bistvena varnostna pravila:

⛔ Naprave ne uporabljajte za druge namene razen za predvideno uporabo.

⛔ Dotikanje naprave z mokrimi ali vlažnimi deli telesa in/ali z bosimi nogami je nevarno.

⛔ Absolutno odsvetujemo zapiranje rešetk za prezračevanje ali odvod ter odprtino za prezračevanje prostora, v katerem je naprava montirana, s krpami, papirjem ali drugimi predmeti.

⛔ Če zaznate vonj po plinu, nikakor ne smete uporabljati električnih stikal, telefona in vseh drugih predmetov, ki bi lahko povzročili iskrenje. Prostor prezračite z odprtjem vrat in oken ter zaprite glavno plinsko pipo.

⛔ Na kotel ne naslanjajte predmetov.
Odsvetujemo vsak postopek čiščenja, dokler naprave ne izklopite iz električnega omrežja.

⛔ Ne zmanjšujte velikosti in ne zapirajte odprtin za zračenje prostora, v katerem je naprava nameščena.

⛔ V prostoru z montirano napravo ne puščajte vsebnikov in vnetljivih snovi.

⛔ Odsvetujemo vam vsak poskus popravila v primeru okvare in/ali nepravilnega delovanja naprave.

⛔ Nevarno je električne žice vleči ali zvijati.

⛔ Odsvetujemo vam, da napravo uporabljajo otroci in neizkušene osebe.

⛔ Prepovedano je izvajanje posegov na zapečatenih delih.

⛔ Izpust kondenzata je prepovedano zamašiti.

Za boljšo uporabo se vedno zavedajte, da:
- občasno zunanje čiščenje z milnico izboljša videz kotla

Za uporabo aparata mora uporabnik upoštevati poglavja

Opis naprave

Plošča za upravljanje

Vklop aparata

Izklop

Funkcije kotla

Nepravilnosti

Tehnični podatki

		Power Green 50	
Nazivna toplotna moč ogrevanja	kW	47,00	
	kcal/h	40.420	
Nazivna toplotna moč (80°/60°)	kW	45,78	
	kcal/h	39.369	
Nazivna toplotna moč (50°/30°)	kW	49,91	
	kcal/h	42.926	
Zmanjšana toplotna moč G20/G31	kW	9,00/12,00	
	kcal/h	7.740/10.320	
Zmanjšana toplotna moč (80°/60°)	kW	8,78	
	kcal/h	7.554	
Zmanjšana toplotna moč (50°/30°)	kW	9,72	
	kcal/h	8.359	
Nazivna toplotna moč Range Rated (Qn)	kW	47,00	
	kcal/h	40.420	
Minimalna toplotna moč Range Rated (Qm)	kW	9,00	
	kcal/h	7.740	
		G20	**G31**
Izkoristek Pn max - Pn min (80°/60°)	%	97,4-97,6	96,8-97,5
Izkoristek 30% (47° povratni)	%	102,5	100,1
Izkoristek zgorevanja v vtičnici za analizo	%	97	-
Izkoristek Pn max - Pn min (50°/30°)	%	106,2-108	103,2-105,9
Izkoristek 30% (30° ritorno)	%	108	106,2
Izkoristek pri srednji Pn Range Rated (80°/60°)	%	97,6	
Izkoristek pri srednji Pn Range Rated (50°/30°)	%	106,9	
Električna moč	W	164	
Kategorija		II2H3P	
Namembna država		SL	
Napetost napajanja	V - Hz	230 - 50	
Stopnja zaščite	IP	X5D	
Izgube ob ustavitvi	W	69	
Izgube v dimniku z vklopljenim gorilnikom	%	2,60	
Izgube v dimniku z minimalno vklopljenim gorilnikom	%	1,30	
Največja količina kondenzata (50/30 °C - CH4)	l/min	5,2	
Ogrevanje			
Tlak nastavitve varnostnega ventila	bar	3,5	
Najvišji delovni tlak ogrevalne veje	bar	4	
Najnižji tlak za normalno delovanje	bar	0,25 ÷ 0,45	
Najvišja temperatura	°C	90	
Območje izbire temperature H_2O za ogrevanje	°C	20 - 80	
Črpalka: največja črpalna višina sistema	mbar	500	
s pretokom	l/h	1.000	
Količina vode v ogrevalni veji	l	3,2	
Tlak plina			
Nazivni tlak za zemeljski olin (G20)	mbar	20	
Nazivni tlak utekočinjenega plina UNP (G31)	mbar	37	
Vodovodne povezave			
Vstop - izstop ogrevanja	Ø	1”	
Vstop plina	Ø	3/4”	
Mere kotla			
Višina	mm	860	
Širina	mm	553	
Globina	mm	284	
Teža kotla	kg	39	
Pretoki			
		G20	**G31**
Pretok zraka	Nm^3/h	58,533	59,694
Pretok dimov	Nm^3/h	63,248	61,516
Masni pretok dimov (max-min)	g/s	21,210-3,851	20,767-5,302
Zmogljivosti ventilatorja			
Preostala tlačna višina koncentričnih cevi 0,85 m Ø 60-100	Pa	20	
Preostala tlačna višina ločenih cevi 0,5 m Ø 80	Pa	196	
Preostala tlačna višina kotla brez cevi	Pa	199	
Koncentrične cevi za odvod dimnih plinov			
Premer	mm	60 - 100	
Največja dolžina	m	1,85	
Izguba zaradi vgradnje enega kolena 90°/45	m	0,85/0,50	
Odprtina za prehod skozi steno (premer)	mm	105	
Koncentrične cevi za odvod dimnih plinov			
Premer	mm	80 - 125	
Največja dolžina	m	4,85	
Izguba zaradi vgradnje enega kolena 90°/45	m	2,2/1,35	
Odprtina za prehod skozi steno (premer)	mm	130	

Ločene cevi za odvod dimnih plinov			
Premer		mm	80
Največja dolžina		m	20 + 20
Izguba zaradi vgradnje enega kolena 90°/45°		m	0,80/0,50
Montaža z nadtlačno odprto komoro B23P-B53P			
Premer		mm	80
Največja dolžina odvodne cevi		m	30
Nox			razred 5
Vrednosti emisij pri maksimalni in minimalni zmogljivosti s plinom G20*			
Maksimum	CO s.a. manj kot	p.p.m.	200
	CO_2	%	9,0
	NOx s.a. manj kot	p.p.m.	30
	T dima	°C	78
Minimum	CO s.a. manj kot	p.p.m.	20
	CO_2	%	9,5
	NOx s.a. manj kot	p.p.m.	25
	T dima	°C	52

*** Preverjanje opravljeno s koncentrično cevjo Ø 60-100 dolžine 0,85 m. - temperatura vode 80-60°C.
Navedeni podatki se **ne smejo** uporabiti za certificiranje sistema; za certificiranje se mora uporabiti podatke, navedene v "Knjižici sistema", izmerjenimi pred zagonom.

PARAMETRI	Plin metan (G20)	utekočinjen plin propan (G31)
Spodnje Wobbejevo število (a 15°C-1013 mbar) . . . . . MJ/m³S	45,67	70,69
Spodnja toplotna moč. . . . . MJ/m³S	34,02	88
Nazivni tlak napajanja . . . . . mbar (mm H_2O)	20 (203,9)	37 (377,3)
Minimalni tlak napajanja . . . . . mbar (mm H_2O)	10 (102,0)	
POWER GREEN 50		
Število luknjic diafragne . . . . . ø	1	1
Premer luknjic diafragme . . . . . mm	9,2	5,7
Maksimalni pretok plina za ogrevanje . . . . . Sm³/h	4,97	
. . . . . kg/h		3,65
Minimalni pretok plina za ogrevanje . . . . . Sm³/h	0,95	
. . . . . kg/h		0,70
Št. vrtljajev ventilatorja spočasnim vžigom . . . . . vrt/min	3.000	3.000
Največje št. vrtljajev ventilatorja . . . . . vrt/min	5.800	5.700
Najmanjše št. vrtljajev ventilatorja . . . . . vrt/min	1.300	1.600

Vsi tlaki so izmerjeni z odklopljenim kompenzacijskim priključkom

PRIRUČNIK ZA INSTALATERE

Upozorenja i sigurnost

⚠ Kotlovima koji se proizvode u našim pogonima posvećuje se posebna pažnja u svim detaljima kako bi se zaštitilo korisnika i instalatera od eventualnih nezgoda. Osposobljenom osoblju se stoga preporučuje da nakon svakog zahvata na proizvodu posveti posebnu pažnju električnim spojevima, a posebno neizoliranim dijelovima vodiča koji ni u kojem slučaju ne smiju viriti iz redne stezaljke, izbjegavajući na taj način mogući kontakt sa živim dijelovima samog vodiča.

⚠ Ovaj priručnik s uputama predstavlja sastavni dio proizvoda: pazite da se uvijek nalazi uz uređaj, čak i u slučaju promjene vlasnika ili korisnika ili pak premještaja uređaja na drugu instalaciju. U slučaju oštećenja ili gubitka priručnika, zatražite drugi primjerak od Tehničkog servisa na vašem području.

⚠ Kotao mora instalirati, te obavljati sve zahvate servisiranja i održavanja osposobljeno osoblje u skladu s važećim lokalnim propisima.

⚠ Zahvati održavanja kotla moraju se obaviti barem jedanput godišnje, što treba pravovremeno dogovoriti s Tehničkim servisom.

⚠ Kotao **Power Green** može se ugraditi u unutrašnjost ili van na djelomično zaštićeno mjesto.

⚠ Instalateru se preporuča da uputi korisnika u rad uređaja i osnovne norme sigurnosti.

⚠ Kako biste mogli koristiti funkciju automatske zaštite kotla od smrzavanja (temperatura do -1°C) koja se temelji na radu plamenika, moraju biti zadovoljeni uvjeti da se uređaj upali. Iz toga slijedi da bilo koji uvjet blokiranja (npr. pomanjkanje plina ili električnog napajanja ili pak sigurnosni zahvat) isključuje zaštitu.

⚠ Ovaj kotao smije se koristiti samo za namjenu za koju je napravljen, ISKLJUČUJE se bilo kakva ugovorna ili izvanugovorna odgovornost proizvođača za štete koje su prouzročile osobe, životinje ili stvari uslijed pogrešaka prilikom instaliranja, podešavanja, održavanja ili zbog nepravilnog korištenja.

⚠ Nakon skidanja ambalaže, provjerite je li sadržaj potpun i čitav. U slučaju da nije, obratite se prodavaču kod kojeg ste kupili uređaj.

⚠ Ispust sigurnosnog ventila uređaja mora biti spojen na odgovarajući sustav sakupljanja i odvodnje. Proizvođač uređaja nije odgovoran za eventualne štete uzrokovane proradom sigurnosnog ventila.

⚠ Cijev za ispust kondenzata mora biti nepropusna i pravilno zaštićena od smrzavanja (npr. izoliranjem).

⚠ Odlažite ambalažu u odgovarajuće kontejnere u reciklažnim dvorištima.

⚠ Otpad se mora odlagati bez opasnosti po zdravlje ljudi i bez korištenja postupaka ili metoda koje bi mogle uzrokovati zagađenje okoliša.

⚠ Prilikom postavljanja obavezno je uputiti korisnika:
- da u slučaju curenja vode mora zatvoriti dovod vode i što prije obavijestiti Tehnički servis
- povremeno se mora provjeravati da se na upravljačkoj ploči ne pali ikona ⎵. Taj simbol označava da tlak u hidrauličkoj instalaciji nije pravilan.
  Po potrebi napunite instalaciju kao što je navedeno u poglavlju "Funkcije kotla"
- u slučaju dužeg razdoblja nekorištenja kotla, preporučuje se da napravite sljedeće:
  - postavite glavni prekidač uređaja i glavni prekidač instalacije u položaj "ugašeno"
  - zatvorite ventile goriva i vode na instalaciji grijanja i instalaciji sanitarne vode
  - ispraznite instalaciju grijanja i instalaciju sanitarne vode ako postoji opasnost od smrzavanja.

⚠ Ovi kotlovi namijenjeni su grijanju vode na temperaturu nižu od temperature vrenja na atmosferskom tlaku, u protivnom se moraju spojiti na instalaciju za grijanje koja im odgovara po snazi i funkcijama.

U nekim dijelovima priručnika upotrebljavaju se simboli:

⚠ **PAŽNJA** = za one postupke koji zahtijevaju poseban oprez i odgovarajuću pripremu

⛔ **ZABRANJENO** = za one postupke koji se NE SMIJU nikada činiti

Radi sigurnosti dobro je podsjetiti da:

⛔ kotao ne smiju koristiti djeca ili nevješte osobe bez pomoći

⛔ opasno je uključivati ili isključivati električne mehanizme ili uređaje kao što su prekidači, kućanski aparati itd. ako se osjeti miris goriva ili gorenja. U slučaju propuštanja plina, treba prozračiti prostoriju, širom otvarajući vrata i prozore; zatvoriti glavnu plinsku slavinu; što prije pozvati stručno kvalificirano osoblje Tehničkog servisa

⛔ ne dodirujte kotao ako ste bosi ili ako su vam dijelovi tijela mokri ili vlažni

⛔ pritisnite tipku ⏻ kako biste na zaslonu prikazali "- -" i odspojite kotao s električne mreže tako da stavite dvopolni prekidač instalacije u položaj "isključeno", prije početka čišćenja

⛔ zabranjeno je mijenjati sigurnosne mehanizme i mehanizme za podešavanje bez ovlaštenja ili uputstava proizvođača

⛔ nemojte povlačiti, odvajati, savijati električne kablove koji izlaze iz kotla, čak i ako je odspojen s električne mreže

⛔ treba izbjegavati začepljivanje ili smanjivanje dimenzija otvora za prozračivanje prostorije u kojoj je postavljen kotao

⛔ zabranjeno je ostavljati kartonske kutije i zapaljive tvari u prostoriji u kojoj je postavljen uređaj

⛔ nemojte ostavljati ambalažu djeci na dohvat ruke

⛔ zabranjeno je zatvarati ispust kondenzata.

Opis uređaja

Power Green 50 zidni je kondenzacijski kotao namijenjen samo za grijanje visoke učinkovitosti (sl. 31-32) koji može raditi u različitim uvjetima:

SLUČAJ A
samo grijanje.
Kotao ne isporučuje toplu sanitarnu vodu.

SLUČAJ B
samo grijanje sa spojenim vanjskim bojlerom kojim upravlja termostat, za pripremu tople sanitarne vode (tvornička konfiguracija)

SLUČAJ C
samo grijanje sa spojenim vanjskim bojlerom (pribor na zahtjev) kojim upravlja osjetnik temperature, za pripremu tople sanitarne vode. Prilikom spajanja bojlera (nije isporučen) provjerite ima li osjetnik NTC sljedeće karakteristike: 10 kOhm pri 25°C, B 3435 ±1%.

Ovisno o odabranoj vrsti, potrebno je podesiti parametar "način sanitarne vode" opisan u tablici programibilnih parametara.
Prilikom podešavanja parametra pogledajte upute u poglavlju "Programiranje parametara".
Ovaj uređaj je predviđen da se električki i hidraulički spoji na udaljeni bojler; u tom slučaju topla sanitarna voda, ovisno o snazi kotla, ovisi o kapacitetu bojlera. Ova vrsta uređaja može se postaviti u bilo koju prostoriju i ne postoji ograničenje vezano za uvjete prozračivanja i veličinu prostorije.
Ovisno o opremi korištenoj za ispust dimnih plinova kotao se može klasificirati u sljedeće kategorije: B23P; B53P; C13, C13x; C23; C33, C33x; C43, C43x; C53, C53x; C63, C63x; C83, C83x; C93, C93x.
U konfiguraciji B23P (kada je postavljen u unutrašnjosti) uređaj se ne može instalirati u spavaće sobe, toalete, kupaonice ili tamo gdje se nalaze otvorena ognjišta bez posebnog dovoda zraka. Prostorija u koju će se postaviti kotao mora imati odgovarajuću ventilaciju. Detaljna uputstva za instalaciju dimnjaka, plinskih cijevi i za ventilaciju prostorije navedena su u normama UNI-CIG 7129-7131 i UNI 11071.
Osnovne **tehničke karakteristike** uređaja su:
- plamenik s predmiješanjem i s niskom emisijom štetnih plinova
- kartica mikroprocesora kojom se upravlja ulazima, izlazima i upravljanjem alarmima
- neprekidna elektronička modulacija plamena u načinu grijanja
- elektroničko paljenje s kontrolom plamena ionizacijom
- ventilator trajne struje kojim upravlja brojač okretaja s Hallovim efektom
- ugrađeni stabilizator tlaka plina
- osjetnik NTC za kontrolu potisa u primarnom sustavu
- osjetnik NTC za kontrolu povrata u primarnom sustavu
- uređaj za odvajanje i automatsko čišćenje zraka
- troputni ventil s električnim pokretačem
- pretvornik tlaka
- hidrometar za vizualizaciju tlaka vode za grijanje
- uređaj protiv blokiranja cirkulacijske crpke

- zračno nepropusna komora za izgaranje koja poštuje okoliš
- električni plinski ventil s dvostrukim zatvaračem za upravljanje plamenikom
- vanjski osjetnik za termoregulaciju
- samodijagnostika za obavještavanje o čišćenju izmjenjivača topline primarnog sustava.
- cirkulacijska crpka s promjenjivom brzinom (PWM= Pulse-Width Modulation)
- "Range Rated" označava da kotao ima uređaj koji se prilagođava toplinskim potrebama instalacije, zahvaljujući čemu se protok bojlera može podešavati u skladu s energetskim potrebama zgrade.

Uređaj ima sljedeće **sigurnosne mehanizme**:
- granični termostat vode koji prati pregrijavanje uređaja i jamči potpunu sigurnost cijeloj instalaciji. Za nastavak rada nakon uključivanja graničnog termostata, pritisnite tipku s desne strane ispod konzole kotla
- osjetnik dimnih plinova: uključuje se i stavlja kotao u sigurnosan način rada ako temperatura produkata izgaranja prelazi maksimalnu radnu temperaturu cijevi za odvođenje
- sigurnosni ventil na 3,5 bara
- mikroprocesorska kontrola provodnosti osjetnika s prikazom mogućih pogrešaka na zaslonu
- sifon za ispust kondenzata s plovkom za sprečavanje izlaza dimnih plinova
- osjetnik razine kondenzata koji se uključuje i blokira kotao u slučaju da razina kondenzata u unutrašnjosti izmjenjivača topline pređe dozvoljenu granicu
- funkcija protiv smrzavanja prvog stupnja (za temperaturu prostorije u koju je postavljen kotao do -1°C) pomoću osjetnika NTC za grijanje
- funkcija protiv smrzavanja drugog stupnja (za temperaturu prostorije u koju je postavljen kotao do -15 °C) pomoću kompleta električnog otpornika koji onemogućuje smrzavanje kondenzata u kotlu
- dijagnostika odsutnosti kruženja usporedbom temperatura koje očitavaju osjetnici potisa i povrata
- tlačni prekidač diferencijala omogućuje paljenje plamenika ako je osigurano minimalno kruženje vode u izmjenjivaču topline primarnog sustava
- dijagnostika odsutnosti vode pomoću osjetnika tlaka
- sigurnosni sustav za odvođenje dimnih plinova ugrađen je u pneumatski princip rada plinskog ventila
- dijagnostika u slučaju previsoke temperature na cijevima potisa i povrata s dvostrukim osjetnikom (granična temperatura 95 °C)
- kontrola ventilatora pomoću brojača okretaja s Hallovim efektom: stalno se nadzire brzina okretanja ventilatora.

Na kotao se mogu spojiti sljedeći uređaji:
- vanjski troputni ventil
- dodatna cirkulacijska crpka
- sobni termostat ili programator sati
- vanjski osjetnik za termoregulaciju
- daljinski upravljač
- sigurnosni termostat za instalacije niske temperature
- udaljeni termostat ili osjetnik bojlera

Norme za postavljanje

Postavljanje mora izvoditi osposobljeno osoblje u skladu sa slijedećim normama:
- UNI-CIG 7129
- UNI-CIG 7131
- UNI 11071
- CEI 64-8.

Osim toga, uvijek se treba pridržavati važećih lokalnih propisa

MJESTO POSTAVLJANJA

Power Green je zidni kotao za grijanje i proizvodnju tople vode. Ovisno o vrsti instalacije, postoje dvije kategorije kotlova:

1) kotao tipa B23P-B53P, otvoreno forsirana instalacija, s cijevi za odvođenje i uzimanje zraka za izgaranje iz prostorije u kojoj je kotao postavljen. Ako kotao nije postavljen na otvorenom, u prostoriji je obavezan ulaz za zrak.
2) kotao tipa C13, C13x; C23; C33, C33x; C43, C43x; C53, C53x; C63, C63x; C83, C83x; C93, C93x: uređaj sa zračno nepropusnom komorom s cijevi za odvođenje dimnih plinova i uzimanje zraka za izgaranje izvana.
   U prostoriji u kojoj je postavljen nije potreban ulaz za zrak.
   Uređaj se obavezno mora postaviti pomoću koncentričnih cijevi ili drugih vrsta ispusta predviđenih za kondenzacijske kotlove sa zračno nepropusnom komorom.

Kotao **Power Green** može se postaviti na otvoreno na djelomično zaštićeno mjesto odnosno na mjesto na kojem kotao nije izravno izložen kontaktu ili prodoru kiše, snijega ili tuče.

Kotao može raditi na temperaturi u rasponu od -15 °C do +60 °C.

Pojedinosti potražite u poglavlju “Sustav protiv smrzavanja”.

⚠ Svi kompleti u opciji koji se mogu spojiti na kotao moraju se zaštititi ovisno o stupnju njihove električne zaštite.

MINIMALNI RAZMACI

Kako bi se mogao omogućiti pristup unutrašnjosti kotla radi potreba normalnog održavanja, treba poštivati minimalne razmake predviđene za instaliranje.

Za pravilno postavljanje uređaja vodite računa da:
- se ne smije postavljati iznad štednjaka ili drugog kuhala
- je zabranjeno ostavljati zapaljive tvari u prostoriji u kojoj je instaliran kotao
- zidovi osjetljivi na toplinu (na primjer drveni) moraju se zaštititi odgovarajućom izolacijom.

VAŽNO

Prije instaliranja preporuča se temeljito pranje svih cijevi instalacije kako bi se iz njih izbacile eventualne naslage koje bi mogle ometati pravilan rad uređaja.

Ispod sigurnosnog ventila postavite lijevak za skupljanje vode s pripadajućim ispustom u slučaju curenja vode zbog previsokog tlaka u instalaciji za grijanje.

Prije paljenja provjerite je li kotao predviđen za rad s vrstom plinom kojom raspolažete; to je napisano na ambalaži i na samoljepivoj pločici s tipologijom plina.

Vrlo je važno naglasiti da su neki dimnjaci pod tlakom te stoga spojevi raznih dijelova moraju biti hermetički.

SUSTAV PROTIV SMRZAVANJA

Kotao je serijski opremljen automatskim sustavom protiv smrzavanja koji se uključuje kad se temperatura vode u primarnom sustavu spusti ispod 6°C.

Ovaj sustav je uvijek aktivan i jamči zaštitu kotla do temperature prostorije u kojoj je postavljen od -1°C.

⚠ Kako biste mogli koristiti tu zaštitu koja se temelji na radu plamenika, kotao mora biti u uvjetima da se upali; iz toga slijedi da bilo koji uvjet blokiranja (npr. pomanjkanje plina ili električnog napajanja ili pak sigurnosni zahvat) isključuje zaštitu.

⚠ U slučaju da treba zaštititi kotao do temperature prostorije u kojoj je postavljen od -15 °C, obvezna je upotreba posebnog kompleta protiv smrzavanja koji sprječava smrzavanje kondenzata u kotlu.

⚠ Za korištenje zaštite protiv smrzavanja potrebno je električno napajanje. To znači da prekid napajanja isključuje zaštitu.

⚠ **Zaštita protiv smrzavanja je aktivna čak i kad je kotao u stanju pripravnosti.**

U normalnim uvjetima rada kotao se sam može zaštititi od smrzavanja.

Za zaštitu kotla od smrzavanja preporučuje se da se u primarni sustav ulije tekućina protiv smrzavanja dobre marke koja sprječava smrzavanje u područjima gdje temperature mogu biti niže od 0°C, čak i kada se stroj mora ostaviti bez napajanja duže vremensko razdoblje, a ne želite isprazniti instalaciju grijanja.

Strogo slijedite uputstva proizvođača u vezi s udjelom tekućine protiv smrzavanja u skladu s najmanjom temperaturom od koje se želi zaštititi sustav stroja, životnim vijekom i bacanjem tekućine. Za dio sa sanitarnom vodom preporučuje se da ispraznite sustav.

Materijali od kojih su napravljeni sastavni dijelovi kotla otporni su na tekućine protiv smrzavanja na bazi etilen glikola.

Uklanjanje zraka iz sustava grijanja i kotla

U fazi prije postavljanja ili u slučaju održavanja izvan programa, preporučuje se da napravite sljedeće radnje:

1. S ključem CH11 otvorite ventil za ručno odzračivanje na potisnoj cijevi (sl. 33). NA ventil spojite cjevčicu, isporučenu s kotlom, kako biste mogli ispustiti vodu u posebnu posudu.
2. Otvorite slavinu za punjenje instalacije i pričekajte dok iz ventila ne počne izlaziti voda.
3. Uključite električno napajanje kotla, a plinsku slavinu ostavite zatvorenu.
4. Uključite zahtjev za grijanjem na sobnom termostatu ili daljinskoj upravljačkoj ploči tako da se troputni ventil prebaci u položaj za grijanje.
5. Uključite zahtjev za sanitarnom vodom tako da otvorite slavinu (samo u slučaju kombiniranih kotlova, za kotlove koji su namijenjeni samo grijanju i povezani s vanjskim bojlerom, djelujte na termostat bojlera) u trajanju od 30” svaku minutu tako da troputni ventil napravi desetak ciklusa od grijanja do sanitarne vode i obrnuto (u tom će se slučaju zbog nedostatka plina uključiti alarm kotla, a svaki put kad do toga dođe, potrebno je resetirati kotao).
6. Nastavite s tim dok iz ventila za ručno odzračivanje ne počne izlaziti samo voda, a prestane dovod zraka.
   Zatvorite ventil za ručno odzračivanje.
7. Provjerite je li u instalaciji pravilan tlak (idealna vrijednost je 2 bara).
8. Zatvorite slavinu za punjenje instalacije.
9. Otvorite plinsku slavinu i upalite kotao.

Čišćenje instalacije i karakteristike vode sustava grijanja

U slučaju novog postavljanja ili zamjene kotla treba preventivno očistiti instalaciju grijanja.
Savjetuje se da na instalaciju postavite filtar za sakupljanje i odvajanje nečistoća iz instalacije (filtar za talog)
Kako bi se mogao jamčiti pravilan rad proizvoda, nakon svakog čišćenja, dodavanja aditiva i/ili kemijskih sredstava (npr. antifriza, sredstava za stvaranje filma itd...), provjerite jesu li parametri u tablicu unutar navedenih vrijednosti.

Parametri	udm	Voda u sustavu grijanje	Voda punjenje
PH vrijednost		7 ÷ 8	-
Tvrdoća	° F	-	15 ÷20
Izgled		-	prozirno

Postavljanje kotla i hidraulički spojevi

⚠ Prije postavljanja provjerite ima li dovoljno mjesta za instalaciju, imajući u vidu dimenzije kotla, sustava za ispust dimnih plinova i hidrauličkog sustava.

Kotao je serijski opremljen nosivom pločom **F** (sl. 34). Položaj i dimenzija hidrauličkih priključaka navedeni su na shemi, a osim toga instalater na raspolaganju ima i isporučenu kartonsku šablonu.
Za postavljanje postupite na sljedeći način:
- pričvrstite nosivu ploču kotla na zid i pomoću libele provjerite je li u vodoravnom položaju
- označite mjesta za 4 rupe za pričvršćivanje nosive ploče kotla
- provjerite jesu li sve mjere točne, zatim izbušite zid pomoću bušilice sa svrdlom promjera koji je ranije naveden
- pričvrstite ploču na zid

Napravite hidrauličke spojeve. Nakon postavljanja kotla i priključivanja na dovod vode i plina, na priključke stavite poklopce.

Postavljanje gornjeg poklopac i poklopcapriključaka

Gornji poklopac
Stavite gornji poklopac i pričvrstite ga na kotao pomoću isporučenih vijaka A (sl. 35).

⚠ Poklopac se mora postaviti prije ugradnje sustava za usis i ispust dimnih plinova.

⚠ Svaki put kad je potrebno skinuti plašt, odvijte 3 pričvrsna vijka gornjeg poklopca.

Poklopac priključaka
Stavite serijski isporučen poklopac priključaka tako da kukice uđu u utore na donjem dijelu kotla. Pričvrstite poklopac priključaka vijcima **A1** (sl. 36) iz omota s dokumentacijom kotla.

⚠ Proizvođač ne snosi odgovornost za oštećenja nastala uslijed nepostavljanja poklopca.

Sakupljanje kondenzata

Instalacija se mora napraviti takoda se izbjegne smrzavanje kondenzata u kotlu (npr. izoliranjem kotla). Preporučuje se postavljanje odgovarajućeg polipropilenskog kolektora za ispust, dostupan u prodaji (norma DIN 4102 B 1) na donji dio kotla - promjer Ø 42 - kao što je prikazano na slici 37. Postavite savitljivu cijev za ispust kondenzata isporučenu s kotlom i spojite ju na kolektor (ili drugi namjenski postavljen uređaj za spajanje koji se može pregledati kao što je navedeno u UNI EN 677) pazeći da ne napravite pregibe u kojima se može taložiti kondenzat i eventualno i smrznuti.

Proizvođač nije odgovoran za eventualna oštećenja nastala uslijed neispravnosti odvoda kondenzata ili smrzavanja kondenzata.

⚠ Spojna cijev za ispust kondenzata mora biti potpuno nepropusna i zaštićena od smrzavanja na odgovarajući način.

Prije puštanja uređaja u rad provjerite odvodi li se kondenzat na pravilan način.

Postavljanje vanjskog osjetnika

Pravilan rad vanjskog osjetnika neophodan je za pravilan rad kontrole temperature.
POSTAVLJANJE I SPAJANJE VANJSKOG OSJETNIKA
Osjetnik se mora postaviti na vanjski zid zgrade koja se želi grijati, pazeći na sljedeće navode:
- mora se postaviti na fasadu koja je najviše izložena vjetru, SJEVERNI ili SJEVERO-ISTOČNI zid, izbjegavajući izravnu sunčevu svjetlost;
- mora se postaviti na otprilike 2/3 visine fasade;
- ne smije biti u blizini vrata, prozora, ispusta zraka ili postavljen na dimnjak ili druge izvore topline.

Vanjski osjetnik povezuje se na električno napajanje putem bipolarnog kabla presjeka 0,5 do 1 mm², nije isporučen s kotlom, maksimalne duljine 30 metara. Nije potrebno poštivati polaritet kabla koji spajate na vanjski osjetnik. Na ovom kablu nemojte raditi spojeve; u slučaju da to ne možete izbjeći, spojevi moraju biti nepropusni i zaštićeni na odgovarajući način.
Eventualno provođenje spojnih kabela mora se odvojiti od naponskih kabela (230V izmjenične struje)

PRIČVRŠĆIVANJE VANJSKOG OSJETNIKA NA ZID
Osjetnik se mora postaviti na ravni dio zida; u slučaju ukrasnih cigli ili nepravilnog zida, potražite najravniji dio.
Odvijte gornji plastični zaštitni poklopac okrećući ga u smjeru suprotnom od kazaljke na satu.
Pronađite dio na zidu na koji ćete pričvrstiti osjetnik i izbušite otvor za zidnu utičnicu dimenzija 5x25.
Stavite utičnicu u otvor.
Izvadite karticu iz ležišta.
Pomoću isporučenih vijaka pričvrstite kutiju na zid.
Pričvrstite nosač i stegnite vijak.
Popustite maticu vodilice kabela, uvucite spojni kabel osjetnika i spojite ga na električnu stezaljku.
Uputstva o električnom povezivanju vanjskog osjetnika i kotla potražite u poglavlju “Električni spojevi”.

⚠ Nemojte zaboraviti dobro zatvoriti vodilicu kabela kako kroz otvor ne bi ušla vlaga iz zraka.

Ponovno stavite karticu u ležište.
Zatvorite gornji plastični zaštitni poklopac okrećući ga u smjeru kazaljke na satu. Dobro stegnite vodilicu kabela.

Električni spojevi

Za pristup električnim spojevima postupite na sljedeći način:
- postavite glavni prekidač instalacije u položaj "ugašeno"
- skinite poklopce priključaka odvijanjem vijaka **A** (sl. 39)
- odvijte pričvrsni vijak kutije s električnim spojevima te ju izvadite iz ležišta.

⚠ Na jednoj strani kutije nalaze se električni visokonaponski spojevi (230V), a na drugoj strani su niskonaponski spojevi (sl. 40).

Za spajanje pogledajte odgovarajuće električne sheme. Priključivanje na električnu mrežu mora se izvesti pomoću mehanizma za odvajanje s višepolnim otvorom od najmanje 3,5 mm (EN 60335-1, kategorija III).
Uređaj radi s izmjeničnom strujom od 230 Volt/50 Hz, ima električnu snagu od 164 W (i u skladu je s normom EN 60335-1).
Obavezno je spajanje sa sigurnim uzemljenjem, u skladu s važećim propisima.
Osim tog preporučuje se poštivanje povezivanja faze i nul vodiča (L-N).

⚠ Vodič za uzemljenje mora biti nekoliko centimetara duži od ostalih.

Kotao može raditi s napajanjem faza-nul vodič ili faza-faza. Za napajanja bez uzemljenja, morate upotrijebiti izolacijski transformator s usidrenim sekundarnim namotajem.

⚠ **Zabranjena je upotreba cijevi za plin i/ili vodu kao uzemljenje električnih uređaja.**

⚠ Instalater snosi odgovornost odgovarajućeg uzemljenja uređaja; proizvođač ne odgovara za eventualna oštećenja nastala uslijed neispravnog uzemljenja ili njegovog nepostojanja.

Za spajanje na struju upotrijebite **isporučeni kabel za napajanje.**
U slučaju zamjene kabla za napajanje, upotrijebite kabel tipa HAR H05V2V2-F, 3 x 0,75 mm², maksimalnog vanjskog promjera 7 mm.

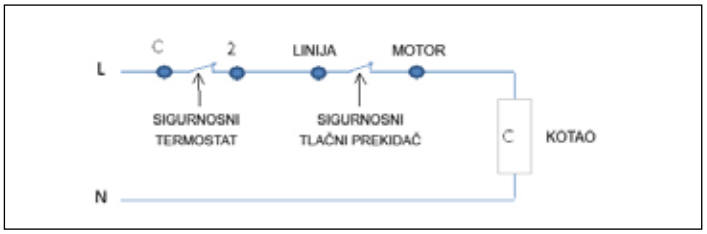
Priključivanje plina

Priključivanje plina mora se obaviti u skladu s važećim instalacijskim normama te se mora odrediti veličina koja će osigurati pravilan dovod plina u plamenik.
Prije priključivanja provjerite:
- odgovara li vrsta plina onoj za koju je predviđen uređaj
- jesu li cijevi čiste

U slučaju da u mreži distribucije ima krutih čestica, preporuča se ugradnja filtra odgovarajućih dimenzija na cijev za plin.
Po završetku instaliranja provjerite jesu li napravljeni spojevi zabrtvljeni kao što je predviđeno važećim instalacijskim normama.

UPOZORENJA:

- Za električno priključivanje tlačnog prekidača i sigurnosnog termostata I.S.P.E.S.L. slijedite priloženu shemu.
- U slučaju postavljanja na otvorenom, dobro je izolirati cijevi i zaštititi komplete od atmosferskih utjecaja, ovisno o stupnju njihove električne zaštite.



Odvod produkata izgaranja i usis zraka

Za odvod produkata izgaranja poštujte norme UNI-CIG 7129-7131 i UNI 11071. Osim toga, uvijek se treba pridržavati lokalnih vatrogasnih propisa i propisa tvrtki za distribuciju plina te eventualnih općinskih odredbi.
Odvod produkata izgaranja omogućuje centrifugalni ventilator u kotlu.
Kotao se isporučuje bez seta za ispust dimnih plinova/usis zraka jer se može koristiti pribor za uređaje s nepropusnim ložištem i prisilnom ventilacijom koji se bolje prilagođavaju tipološkim karakteristikama instalacije.
Za odvođenje dimnih plinova i dovod zraka za izgaranje iz kotla obavezno je upotrebljavati isključivo naše originalne cijevi, specifične za kondenzacijske kotlove, a spajanje se mora izvesti na pravilan način kao što je navedeno u uputstvima isporučenima s priborom za dimne plinove.
Kotao je uređaj tipa C (sa zračno nepropusnom komorom) i stoga se mora sigurno spojiti na cijev za ispust dimnih plinova, te na cijev za usis zraka za izgaranje koje obje imaju odvod prema van i bez kojih uređaj ne može raditi.
Na raspolaganju su koaksijalni ili dvostruki priključci.

⚠ Kao što je predviđeno normom UNI 11071 kotao može pomoću vlastitog sifona primati i odvoditi kondenzat dimnih plinova i/ili meteorskih voda iz sustava za odvod dimnih plinova, ukoliko sifon nije predviđen izvan kotla u fazi postavljanja/dizajniranja kotla.

⚠ **PAŽNJA**: u slučaju postavljanja pumpe za povrat kondenzata, provjerite tehničke podatke proizvođača vezane uz protok, kako biste mogli jamčiti pravilan rad pumpe

"OTVORENO FORSIRANA" INSTALACIJA (TIP B23P-B53P) sl. 41

Cijev za ispust dimnih plinova ø 80 mm

Za ovu je konfiguraciju potrebno upotrijebiti posebno spojno mjesto isporučeno kao pribor.
Prilikom instaliranja slijedite uputstva isporučena sa setom.

⚠ U ovom slučaju zrak za izgaranje se uzima iz prostorije u kojoj je kotao postavljen, a to mora biti tehnički odgovarajuća prostorija koja se može prozračivati.

⚠ Neizolirane cijevi za ispust dimnih plinova mogući su izvor opasnosti.

⚠ Predvidite nagib cijevi za ispust dimnih plinova od 1% prema kotlu.

	maksimalna duljina cijevi za ispust dimnih plinova ø 80 mm	pad tlaka krivulja 45°	krivulja 90°
POWER GREEN 50	30 m	0,5 m	0,8 m

"ZRAČNO NEPROPUSNA" INSTALACIJA (TIP C)

Kotao mora biti spojen na koaksijalne ili dvostruke cijevi za ispust dimnih plinova i usis zraka koje moraju imati otvor prema van. Bez toga kotao ne smije raditi.

Koaksijalne cijevi (ø 60-100 mm) sl. 42

Za spajanje koaksijalnih cijevi treba koristiti odgovarajući adapter isporučen kao pribor.
Koaksijalne cijevi mogu se usmjeriti u smjeru koji najviše odgovara instalaciji, ali posebno treba paziti na vanjsku temperaturu i duljinu cijevi.

⚠ Predvidite nagib cijevi za ispust dimnih plinova od 1% prema kotlu.

⚠ Neizolirane cijevi za ispust dimnih plinova mogući su izvor opasnosti.

⚠ Kotao automatski prilagođava ventilaciju u skladu s vrstom instalacije i duljinom cijevi.

⚠ Nemojte ni na koji način začepiti ili smanjiti cijev za usis zraka za izgaranje.

Za instaliranje slijedite uputstva isporučena sa setom.

	ravna duljina koaksijalne cijevi ø 60-100 mm		pad tlaka krivulja 45°	krivulja 90°
	Vodoravno	**Okomito**		
POWER GREEN 50	1,85 m	2,85 m	0,5 m	0,85 m

⚠ Ravna duljina znači duljina bez krivulja, ispusnih priključaka i spojeva.

Koaksijalne cijevi (ø 80-125 mm) - sl. 43

Za spajanje koaksijalnih cijevi treba koristiti odgovarajući adapter isporučen kao pribor.
Koaksijalne cijevi mogu se usmjeriti u smjeru koji najviše odgovara instalaciji, ali posebno treba paziti na vanjsku temperaturu i duljinu cijevi.

⚠ Predvidite nagib cijevi za ispust dimnih plinova od 1% prema kotlu.

⚠ Neizolirane cijevi za ispust dimnih plinova mogući su izvor opasnosti.

⚠ Kotao automatski prilagođava ventilaciju u skladu s vrstom instalacije i duljinom cijevi.

⚠ Nemojte ni na koji način začepiti ili smanjiti cijev za usis zraka za izgaranje.

Za instaliranje slijedite uputstva isporučena sa setom.

	ravna duljina koaksijalne cijevi ø80-125 mm	pad tlaka krivulja 45°	krivulja 90°
POWER GREEN 50	4,85 m	1,35 m	2,2 m

Dvostruke cijevi (ø 80 mm) sl. 44/45

Dvostruke cijevi mogu se usmjeriti u smjeru koji najviše odgovara instalaciji.
Za postavljanje slijedite uputstva iz posebnog kompleta pribora za kondenzacijske kotlove.

⚠ Predvidite nagib cijevi za ispust dimnih plinova od 1% prema kotlu.

⚠ Kotao automatski prilagođava ventilaciju u skladu s vrstom instalacije i duljinom cijevi. Nemojte ni na koji način začepiti ili smanjiti cijevi.

⚠ Upotreba dužih cijevi uzrokuje smanjenje snage kotla.

	maksimalna ravna duljina dvostrukih cijevi ø 80 mm	pad tlaka krivulja 45°	krivulja 90°
POWER GREEN 50	20 + 20 m	0,5 m	0,8 m

⚠ Ravna duljina znači duljina bez krivulja, ispusnih priključaka i spojeva.

Punjenje instalacije grijanja

Nakon što se spoji voda, može se pristupiti punjenju instalacije grijanja. Ta se radnja obavlja dok je instalacija hladna slijedećim postupkom:

- otvorite za dva do tri okretaja ventil za automatsko odzračivanje kotla (**A**) - sl. 47; ostavite otvoren čep kako biste omogućili stalan odvod zraka
- otvorite ventile za odzračivanje na radijatorima
- otvarajte slavinu za punjenje s vanjske strane kotla sve dok tlak na hidrometru ne bude između **1,5 i 2 bara.** Kotao se mora puniti polagano tako da se izađu mjehurići zraka iz vode te izađu kroz odušne ventile kotla i instalacije grijanja. Za postupke odvoda zraka pogledajte odgovarajuće poglavlje.
- Zatvorite slavinu za punjenje
- Zatvorite ventile za odzračivanje na radijatorima kada iz njih počne izlaziti samo voda.

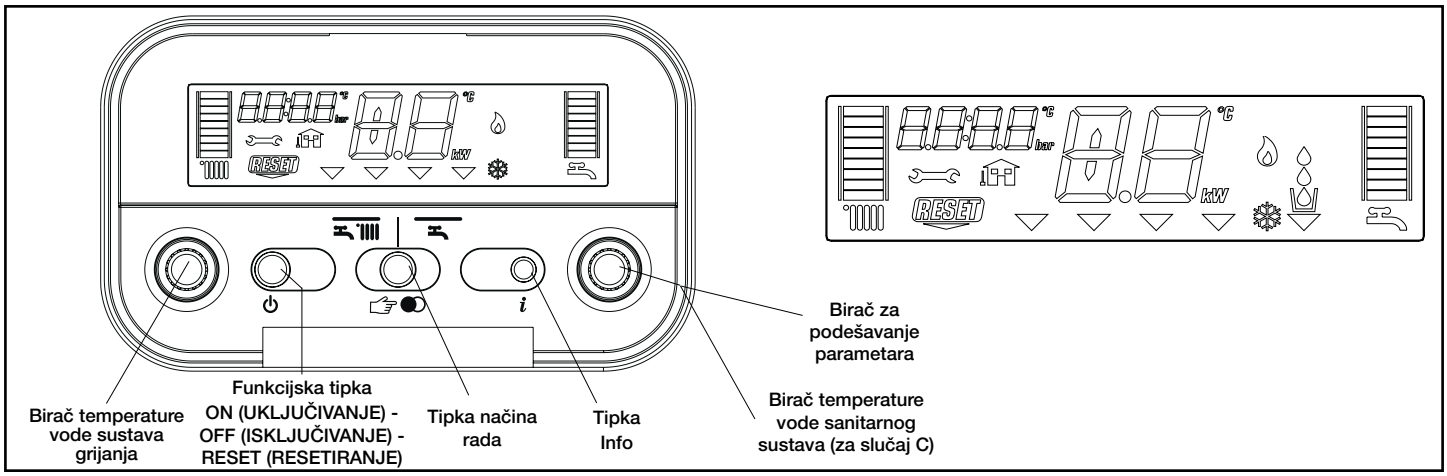
PAŽNJA: kotao nema ekspanzijsku posudu, stoga, za pravilan rad uređaja, na sustav morate obavezno postaviti zatvoreni spremnik.
Dimenzije ekspanzijske posude moraju odgovarati karakteristikama instalacije grijanja. Osim toga zapremnina posude mora odgovarati zahtjevima važećih propisa (sakupljanje **R**).
Ako se vrijednost tlaka približi 3,5 bara, postoji opasnost od uključivanja sigurnosnog ventila. U tom slučaju zatražite pomoć stručno osposobljenog osoblja.

Pražnjenje instalacije grijanja

Prije početka pražnjenja isključite električno napajanje tako da glavni prekida instalacije stavite u položaj "isključeno".

- Zatvorite slavine toplinske instalacije
- Rukom popuštajte ventil za pražnjenje instalacije (**B**) - sl. 48 - i na njega spojite cjevčicu isporučenu s kotlom kako biste ispraznili vodu u poseban spremnik.

Komandna ploča


Birač za podešavanje parametara
Birač temperature vode sustava grijanja
Funkcijska tipka ON (UKLJUČIVANJE) - OFF (ISKLJUČIVANJE) - RESET (RESETIRANJE)
Tipka načina rada
Tipka Info
Birač temperature vode sanitarnog sustava (za slučaj C)

Opis komandi

Birač temperature vode sustava grijanja: omogućuje podešavanje vrijednosti temperature vode za grijanje.

Birač temperature sanitarne vode (za slučaj C):
omogućuje podešavanje vrijednosti sanitarne vode u bojleru

Birač za podešavanje parametara (za slučaj A, B i C):
koristi se u fazi baždarenja i programiranja

Funkcijska tipka

ON (UKLJUČENO) kotao je spojen na električno napajanje, u očekivanju zahtjeva za radom (-)

OFF (ISKLJUČENO) kotao je spojen na električno napajanje, ali rad nije moguć

RESET (RESETIRANJE) omogućuje nastavak rada nakon neke pogreške u radu.

Tipka za način rada:
tipka ☞● omogućuje odabir željenog načina rada: pritiskom na indikator "odabir funkcija" ▽ pomiče se na jednu od dostupnih funkcija: (zima) ili (ljeto, funkcija je aktivna ako je spojen bojler).

Tipka info:
omogućuje prikaz niza informacija vezanih uz operativni status uređaj.

Opis ikona

temperaturna skala vode za grijanje s ikonom funkcije grijanja

temperaturna skala sanitarne vode (prikazuje se samo u slučaju C)

ikona sanitarne funkcije (prikazuje se u slučajevima B i C)

ikona pogreške (za pojedinosti pročitajte odgovarajući članak)

ikona potrebe za resetiranjem (za pojedinosti pročitajte odgovarajući članak)

vrijednost tlaka

ikona spajanja vanjskog osjetnika

temperatura grijanja/sanitarne vode (samo za slučaj C)
ili
pogreška u radu (npr. 10 - nema plamena)

indikator odabira funkcija (postavlja se uz odabrani način rada: (zima) ili (ljeto, funkcija je aktivna ako je spojen bojler)

ikona rada plamenika

ikona aktivne funkcije protiv smrzavanja

Paljenje i rad

Preliminarne provjere

Kotao mora prvi puta pustiti u pogon stručno osoblje ovlaštenog Tehničkog servisa Beretta.

Prije puštanja kotla u pogon provjerite:

a) odgovaraju li podaci o mrežama napajanja (struja, voda, plin) onima na pločici
b) jesu li cijevi koje idu iz kotla prekrivene termoizolacijskim bužirom
c) jesu li cijevi za ispust dimnih plinova i usis zraka učinkovite
d) jesu li osigurani uvjeti za normalno održavanje u slučaju da se kotao zatvori u namještaj ili bude među namještajem
e) zabrtvljenost instalacije za dovod goriva
f) odgovara li protok goriva traženim vrijednostima za kotao
g) provjerite pravilno baždarenje plinskog ventila, te ga, ako je potrebno, podesite u skladu s uputstvima iz članka "Podešavanja"
h) je li instalacija za napajanje gorivom odgovarajućih dimenzija za potreban protok u kotao i ima li sve zaštitne i kontrolne mehanizme propisane važećim zakonima.

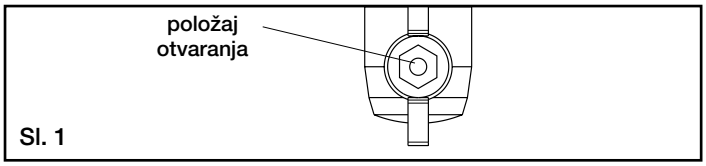
Paljenje uređaja

Za paljenje kotla potrebno je napraviti slijedeće:

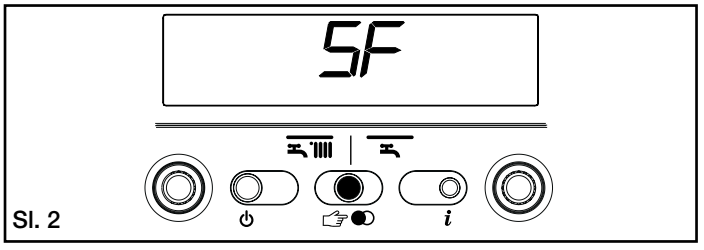
- pristupiti plinskoj slavini kroz otvore u poklopcu priključaka na donjem dijelu kotla
- otvorite ventil okrećući ga u smjeru suprotno od kazaljke na satu kako biste pokrenuli dovod goriva (sl. 1).
- uključite električno napajanje kotla.

Prilikom svakog uključivanja električnog napajanja kotla kotao započinje automatski ciklus odzračivanja u trajanju od 2 minute.
Na zaslonu se prikazuju slova "**SF**" (sl. 2) i u nizu se pale "indikatori odabira funkcije" ▽".

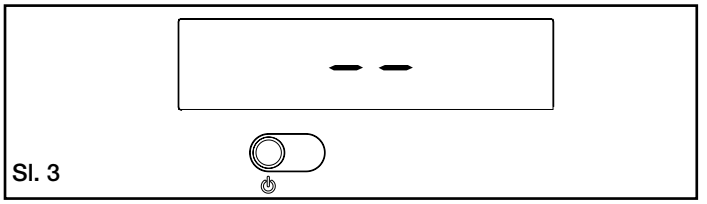
U slučaju direktnih instalacija niske temperature, postavite sigurnosni termostat za instalacije niske temperature (za priključivanje pogledajte poglavlje "Električni spojevi") i promijenite najveću temperaturu potisa (pogledajte poglavlje "Programiranje parametara").



Sl. 1



Sl. 2


Sl. 3

Pritisnite tipku ☞● za prekid ciklusa automatskog odzračivanja. S uključenim napajanjem kotao provodi niz provjera, na zaslonu se prikazuju brojke i slova.
Ako provjera završi uspješno, nakon otprilike 4 sekunde od kraja ciklusa kotao je spreman za rad.
Ako provjera ima negativan ishod, kotao ne radi, na zaslonui trepće brojka “0”.
U tom slučaju nazovite centar za tehničku pomoć.

⚠ Kotao će se ponovno upaliti u statusu koji je imao prije gašenja: ako je kotao prilikom gašenja bio u zimskom načinu rada, u istom će se načinu rada ponovno upaliti; ako je bio u statusu OFF (ISKLJUČENO), zaslon će prikazati dva segmenta u središnjem dijelu (sl. 3). Pritisnite tipku ⏻ za uključivanje rada.

Odaberite željeni način rada pritiskom na tipku ☞● “odabir funkcija” dok simbol ▽ ne dođe pored jednog od sljedećih položaja:

ZIMA **(sl. 4a)**

LJETO **(sl. 4b)**

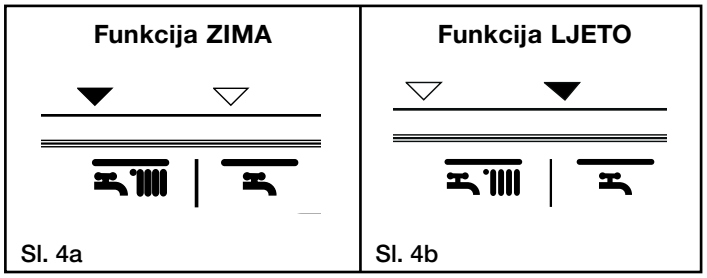
FUNKCIJA ZIMA
S indikatorom u ovom položaju kotao proizvodi toplu vodu za grijanje a ako se spoji na vanjski osjetnik snabdijeva bojler vodom za pripremu tople sanitarne vode.

FUNKCIJA LJETOI (samo sa spojenim vanjskim bojlerom)
S indikatorom u ovom položaju kotao isporučuje bojleru vodu na određenoj temperaturi te omogućuje pripremu tople sanitarne vode.
Podešavanje temperature vode za grijanje
Okrećući birač **A** (sl. 5) nakon postavljanja birača funkcija u položaj "zima" , moguće je podešavanje temperature vode za grijanje.
U smjeru kazaljke na satu temperatura se povisuje, a u suprotnom smjeru se smanjuje.
Segmenti stupčastog grafikona se pale (svakih 5°C) postupno s povišenjem temperature.
Na zaslonu se pojavljuje odabrana vrijednost temperature.

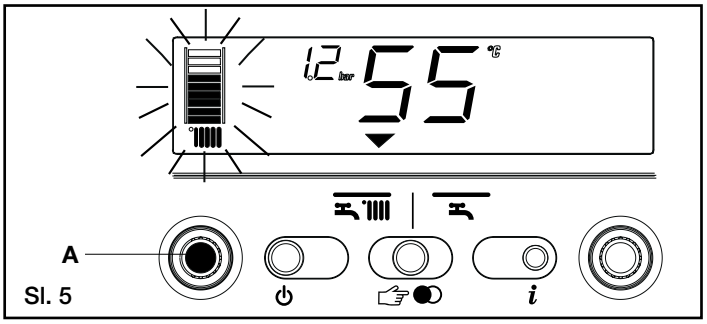
Podešavanje temperature vode za grijanje sa spojenim vanjskim osjetnikom
Kada je postavljen vanjski osjetnik, sustav automatski odabire vrijednost temperature potisa što omogućuje brzo prilagođavanje sobne temperature u skladu s promjenama vanjske temperature.
Stupčasti grafikon ima upaljen samo središnji segment (sl. 6).
Ako želite promijeniti vrijednost temperature, povisiti je ili sniziti u odnosu na vrijednost koju je automatski izračunala elektronička kartica, možete djelovati na birač temperature vode za grijanje: u smjeru kazaljke na satu ispravljena vrijednost temperature se povisuje, u smjeru suprotnom od kazaljke na satu se smanjuje.
Segmenti stupčastog grafikona se pale, mogućnost ispravljanja je između razina udobnosti - 5 i + 5 (sl. 6).
Prilikom odabira razine udobnosti zaslon prikazuje u području za unos brojki željeni stupanj udobnosti, a na stupčastom grafikonu odgovarajući segment (sl. 7).

Podešavanje temperature tople sanitarne vode
SLUČAJ A samo grijanje - podešavanje nije moguće
SLUČAJ B samo grijanje + vanjski bojler s termostatom - u ovom slučaju svaki put kada termostat bojlera uputi zahtjev za grijanjem, kotao opskrbljuje toplom vodom za pripremu sanitarne vode.
Za vrijeme ovog postupka na zaslonu trepće ikona .
SLUČAJ C samo grijanje + vanjski bojler sa sondom - za podešavanje temperature sanitarne vode u bojleru okrenite birač temperature **B** (sl. 8):
U smjeru kazaljke na satu temperatura se povisuje, a u suprotnom smjeru se smanjuje.
Segmenti stupčastog grafikona se pale (svakih 3°C) postupno s povišenjem temperature.
Nakon otprilike 4 sekunde od odabira, promjena se pohranjuje i vraća se prikaz temperature potisa koju očitava primarni osjetnik.

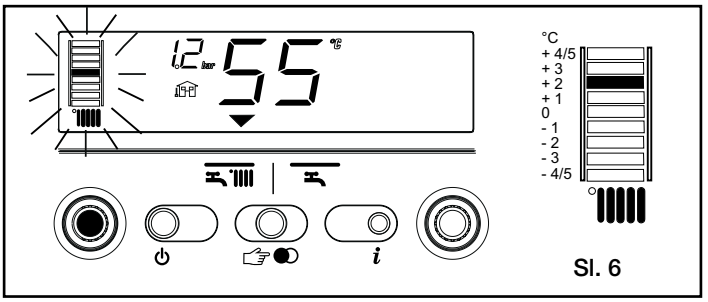
Pokretanje kotla
Podesite sobni termostat na željenu temperaturu (otprilike 20°C) U slučaju zahtjeva za grijanjem kotao se pokreće, a na zaslonu se prikazuje ikona 🔥 (sl. 9). Kotao će biti u funkciji sve dok su dosegnute podešene vrijednosti temperature, nakon toga će ponovno prijeći u stanje pripravnosti.
U slučaju smetnji s paljenjem ili radom kotla, kotao će izvršiti "sigurnosno zaustavljanje":
Na zaslonu će se ugasiti plamen 🔥 i prikazat će se kod pogreške i slova RESET (sl. 10).
Za opis i resetiranje pogreške pogledajte poglavlje “Pogreške”



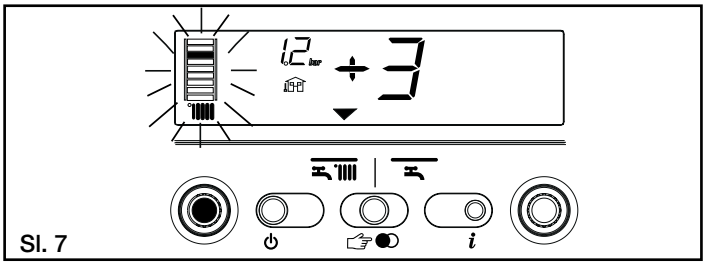
Sl. 4a Sl. 4b



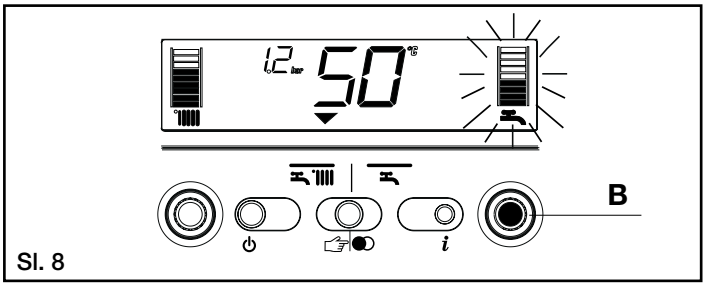
Sl. 5



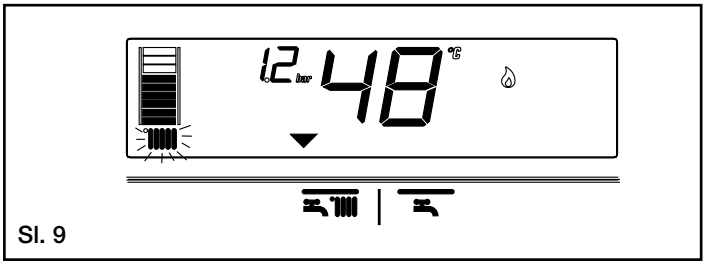
Sl. 6



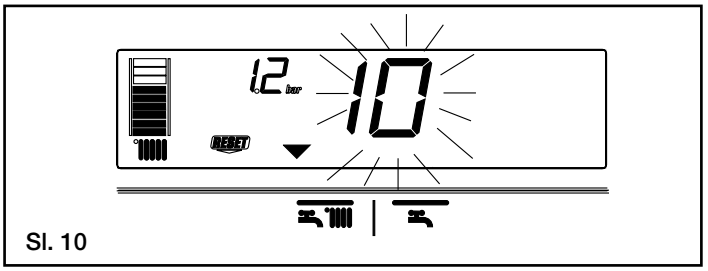
Sl. 7



Sl. 8



Sl. 9



Sl. 10

RANGE RATED
Ovaj kotao može se prilagoditi termičkim potrebama instalacije, odnosno moguće je podešavanje maksimalnog protoka za grijanje samog kotla. Informacije o baždarenju potražite u poglavlju "Podešavanja".
Nakon što podesite željenu snagu (parametar 23 za najjače grijanje), napišite vrijednost na isporučenu naljepnicu.
Prilikom idućih kontrola i podešavanja pogledajte podešenu vrijednost.

Gašenje

Privremeno gašenje
U slučaju kratke odsutnosti pritisnite tipku ⏻ za gašenje kotla.
Na zaslonu će se prikazati dva segmenta u središnjem dijelu (sl. 11).
U ovom načinu rada s uključenim električnim napajanjem i dovodom goriva, kotao je zaštićen sustavima:

- protiv smrzavanja (sl. 12): kada se temperatura vode u kotlu spusti ispod sigurnosnih vrijednosti uključuje se cirkulacijska crpka i plamenik s minimalnom snagom kako bi vratili temperaturu vode na sigurnosne vrijednosti (35 °C).
  Na zaslonu se pali simbol ❄.
- sustav protiv blokiranja cirkulacijske crpke: ciklus rada se uključuje svaka 24 h.

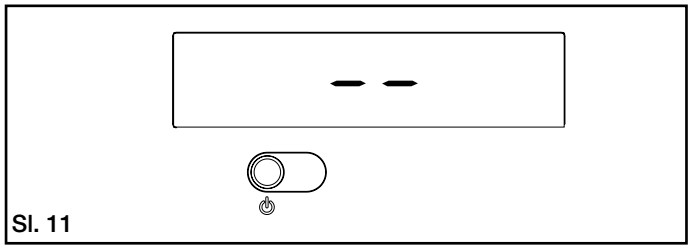
Gašenje na duže razdoblje
U slučaju dužeg izbivanja pritisnite tipku ⏻ za gašenje kotla (sl. 11).
Na zaslonu će se prikazati dva segmenta u središnjem dijelu.

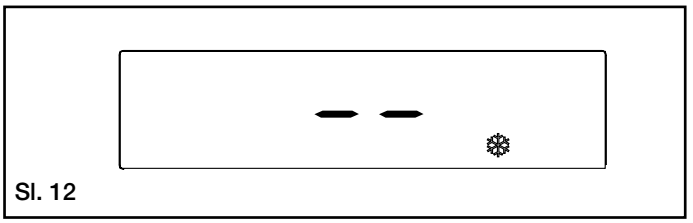
Postavite glavni prekidač instalacije u položaj "ugašeno"

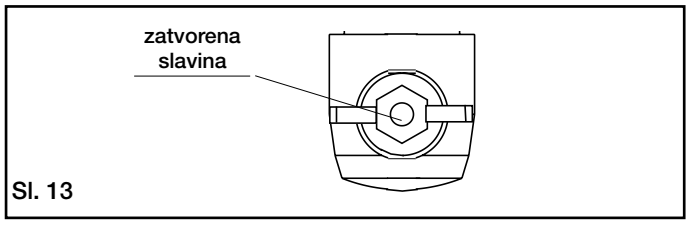
Zatim zatvorite plinsku slavinu ispod kotla okrećući ga u smjeru kazaljke na satu (sl. 13).

⚠ U ovom slučaju sustavi protiv smrzavanja i protiv blokiranja su isključeni.
Ispraznite toplinsku instalaciju ili ju zaštite na odgovarajući način s antifrizom dobre marke.

⚠ Ispraznite instalaciju sanitarne vode.


Sl. 11


Sl. 12



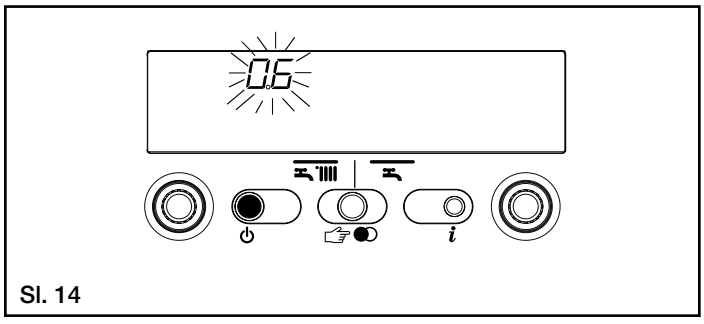
Sl. 13

Funkcije kotla

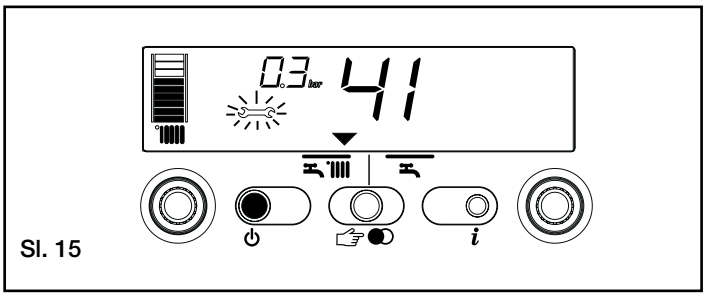
Punjenje instalacije
Ako vrijednost tlaka punjenja instalacije dosegne 0,6 bara na zaslonu će treptati vrijednost tlaka (sl. 14).
Kada vrijednost siđe ispod minimalne sigurnosne vrijednosti (0,3 bara), na zaslonu se neko vrijeme prikazuje pogreška 41 (sl. 15),a nakon toga, ako je pogreška i dalje prisutna, prikazuje se kod pogreške 40 (pogledajte poglavlje s pogreškama).
U slučaju pogreške 40 (sl. 16) ponovno postavite pravilnu vrijednost tlaka na sljedeći način:

- pritisnite tipku ⏻
- otvarajte slavinu za punjenje s vanjske strane kotla sve dok tlak na hidrometru ne bude između 1,5 i 2,0 bara.

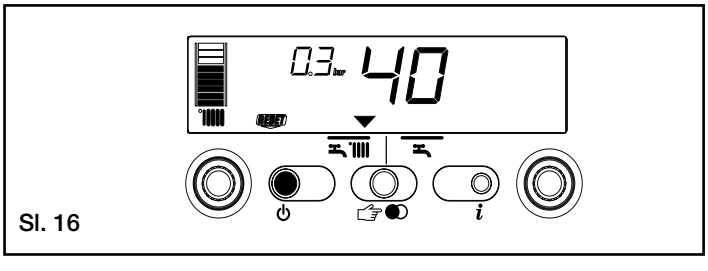
U slučaju da morate više puta ponoviti postupak punjenja instalacije, savjetujemo vam da se obratite tehničkom servisu radi provjere zabrtvljenosti instalacije grijanja (provjerite da nigdje nema propuštanja).



Sl. 14



Sl. 15



Sl. 16

Popis informacija:

0 prikazuje slova InFO (sl. 17)

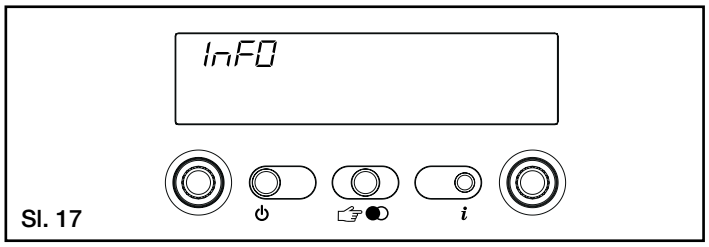
1 samo sa spojenim vanjskim osjetnikom, prikazuje vanjsku temperaturu (primjer 12 °C) (sl. 18).
Na zaslonu se prikazuju vrijednosti između - 30 °C i 35 °C.
Osim ovih vrijednosti na zaslonu se prikazuje " - -"

2 prikazuje se tlak punjenja instalacije (sl. 19)

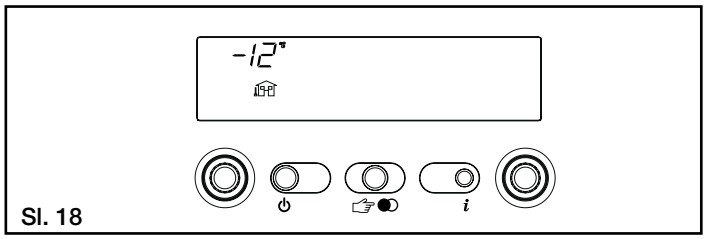
3 prikazuje se podešena temperatura grijanja (sl. 20)

4 prikazuje se podešena vrijednost temperature sanitarne vode (samo bojler sa sondom sl. 21)

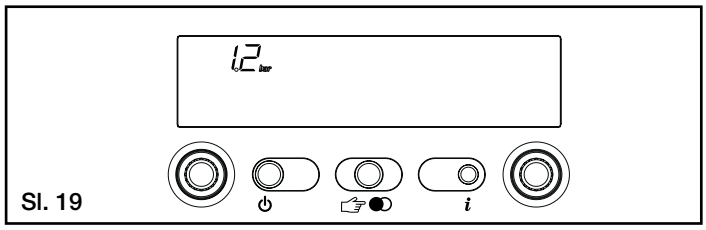
5 prikazuje se postavljena temperatura grijanja u sekundardnom sustavu, samo u slučaju spajanja tog sustava



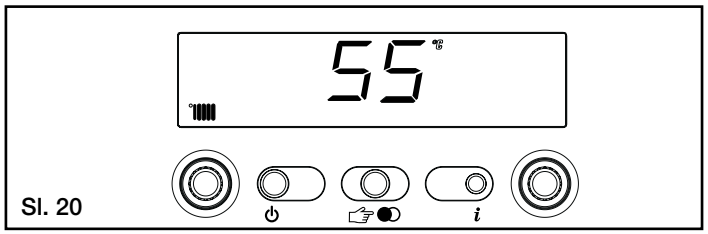
Sl. 17



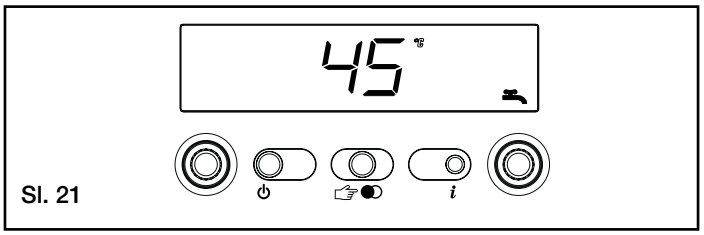
Sl. 18



Sl. 19



Sl. 20



Sl. 21

Popis INF2

Korak	Opis	Zaslon 2 brojke	Zaslon 4 brojke	
1	Temperatura osjetnika potisa	xx	01	° C
2	Temperatura osjetnika povrata	xx	02	° C
3	Temperatura osjetnika sanitarne vode: bojler s termostatom	- -	03	° C
	(slučajevi A i B)			
	bojler s osjetnikom (slučaj C)	xx	03	° C
4	Ne koristi se na ovom modelu	xx	Kond	° C
5	Temperatura osjetnika dimnih plinova	xx (**)	05	
6	Temperatura osjetnika u skladu s instalacijom grijanja	xx	06	° C
7	Ne koristi se na ovom modelu	xx	07	
8	Brzina ventilatora /100	xx	FAn	
9	Ne koristi se na ovom modelu	xx	09	
10	Ne koristi se na ovom modelu	xx	10	
11	Status brojača čišćenja izmjenjivača topline	bH	xxxx	
12-19	Dnevnik alarma	xx	HIS0 - HIS7	

Napomena (**) ako je na zaslonu prisutna i točka (.), temperatura dimnih plinova je 100 + prikazana vrijednost

Pogreške

Kada se pojavi pogreška u radu na zaslonu se gasi plamen, prikazuje se treptajući kod i pojavljuju se, istodobno ili ne, ikone RESET i ključ.
Za opis pogrešaka pogledajte tablicu opisanu u nastavku.

OPIS POGREŠKA	Ikona alarm	Kod RESET	Ikona ključ
BLOKADA ZBOG NEPRISUTNOSTI PLAMENA/NEPRISUTNOSTI KRUŽENJA VODE (D)	10	DA	NE
PARAZITNI PLAMEN (P)	11	NE	DA
NOVI POKUŠAJ U TIJEKU (P)	12	NE	NE
MINIMALNI TLAK NA ULAZU PLINA (P)	13	NE	DA
MINIMALNI TLAK NA ULAZU PLINA (K)	14	DA	NE
GRANIČNI TERMOSTAT	20	DA	NE
KRATKI SPOJ OSJETNIKA DIMNIH PLINOVA (K)	21	DA	DA
OSJETNIK GRANIČNE TEMPERATURE POTISA (K)	24	DA	NE
OSJETNIK GRANIČNE TEMPERATURE POTISA (P)	25	NE	DA
OSJETNIK GRANIČNE TEMPERATURE POVRATA (K)	26	DA	NE
OSJETNIK GRANIČNE TEMPERATURE POVRATA (P)	27	NE	DA
DIFERENCIJAL OSJETNIKA POVRATA-POTISA (K)	28	DA	DA
OSJETNIK DIMNIH PLINOVA PREVISOKA TEMPERATURA (K)	29	DA	DA
VENTILATOR (početak ciklusa) (K)	34	DA	NE
CIKLUS VENTILATORA U TIJEKU (visok broj okretaja) (K)	37	DA	DA
NEDOVOLJAN TLAK U INSTALACIJI (K*)	40	DA	NE
NEDOVOLJAN TLAK U INSTALACIJI (P*)	41	NE	DA
PRETVORNIK TLAKA VODE (K)	42	DA	DA
ELEKTRONIČKA KARTICA (K)	50-59	DA	DA
OSJETNIK SANITARNE VODE (P°)	60	NE	DA
PRAG ALARMA MINIMALNOG SAKUPLJANJA (-)	65	NE	DA
KRATKI SPOJ PRIMARNOG OSJETNIKA/OTVOREN (K)	70	DA	DA
PREVISOKA TEMPERATURA OSJETNIKA POTISA (P)	71	NE	NE
KRATKI SPOJ OSJETNIKA POVRATA/OTVOREN (K)	72	DA	DA
NEMA OSJETNIKA GRIJANJA NA DRUGOM SUSTAVU	75	NE	DA
TERMOSTAT NISKE TEMPERATURE (P)	77	NE	DA
DIFERENCIJAL POTISA/POVRATA (K)	78	NE	DA
DIFERENCIJAL POTISA/POVRATA (K)	79	DA	NE
POGREŠKA U SUSTAVU (K)	80	DA	DA
POGREŠKA U SUSTAVU (P)	81	NE	DA
POGREŠKA U SUSTAVU (K)	82	DA	DA
POGREŠKA U SUSTAVU (P)	83	NE	DA
ČIŠĆENJE PRIMARNOG IZMJENJIVAČA TOPLINE (-)	91	NE	DA

Privremeni prikaz koda alarma 21 u prvoj fazi paljenja (s plamenom) ne prikazuje pogrešku. Ako je alarm i dalje prisutan, pogledajte gornju tablicu.

(K) Konačno.
(P) Privremeno. U ovom statusu rada kotao pokušava samostalno otkloniti pogrešku.
(°) Pogledajte NAPOMENU na sljedećoj stranici.
(*) U slučaju da se pojave ove dvije pogreške provjerite tlak na hidrometru.
Ako tlak nije dovoljan (< 0,4 bara, crveno polje), obavite postupke punjenja opisane u poglavlju “Punjenje i pražnjenje instalacija”.
Ako je tlak u instalaciji dovoljan (> 0,6 bara, plavo polje), kvar je nastao uslijed nekruženja vode. Obratite se tehničkom servisu.
(-) Obratite se tehničkom servisu.

Otklanjanje pogrešaka

Pričekajte otprilike 10 sekundi prije vraćanja normalnih uvjeta za rad.
Postupno napravite sljedeće:

1) Prikaz same ikone ključ

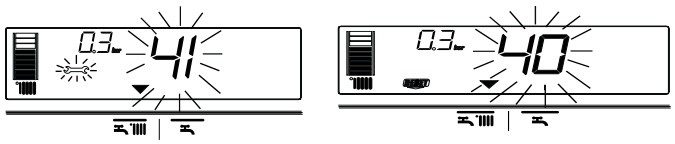
Prikaz ključ označava da je pronađena pogreška u radu koju kotao pokušava samostalno otkloniti (privremeno zaustavljanje).
Ako kotao ne nastavi s uobičajenim radom na zaslonu se mogu prikazati tri slučaja:
slučaj A (sl. 22)
nestanak ključ, prikaz ikone RESET i drugog kod alarma.
U ovom slučaju postupite kao što je opisano u 2. točki.
slučaj B (sl. 23)
zajedno s ključ prikazuje se ikona RESET i drugi kod pogreške.
U ovom slučaju postupite kao što je opisano u 3. točki.
slučaj C
zajedno s ključ prikazuje se kod alarma 91.
POTREBNA je intervencija tehničkog servisa.

2) Prikaz same ikone RESET (sl. 24)
Pritisnite tipku za nastavak rada. Ako se kotao upali i nastavi s uobičajenim radom, prekid rada uzrokovan je slučajnom situacijom.

U slučaju da se prekidi ponavljaju, potrebna je intervencija tehničkog servisa.

SLUČAJ A

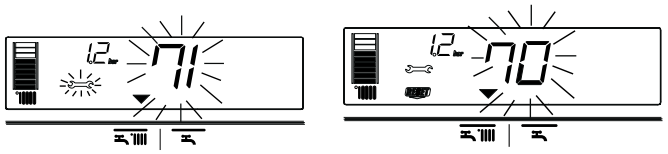
privremena pogreška → konačna pogreška



Sl. 22

SLUČAJ B

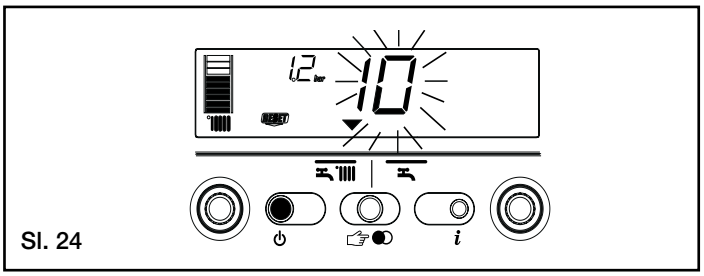
privremena pogreška → konačna pogreška



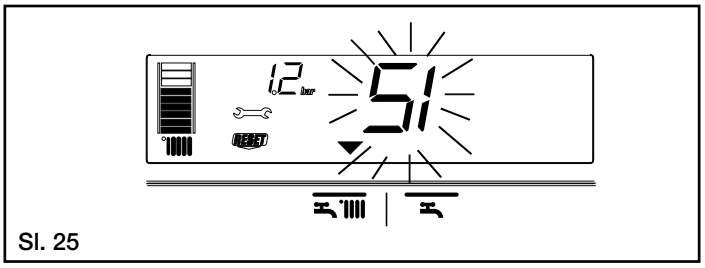
Sl. 23

3) Prikaz ikona RESET i (sl. 25)
Potrebna je intervencija tehničkog servisa.

NAPOMENA
Pogreška osjetnika sustava sanitarne vode - 60 (prisutna samo u slučaju vanjskog bojlera s osjetnikom): kotao radi na uobičajen način međutim nije zajamčena stabilnost temperature u sustavu sanitarne vode koja se, u svakom slučaju, isporučuje na temperaturi od približno 50°C. Kod pogreške se prikazuje samo u stanju mirovanja.



Sl. 24



Sl. 25

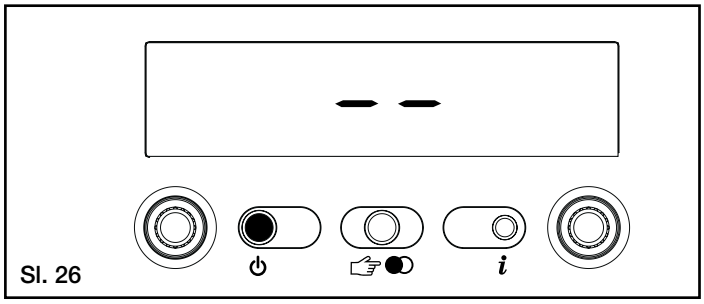
Programiranje parametara

Ovaj kotao je opremljen najnovijom vrstom elektroničkih kartica koje vam omogućuju podešavanje/mijenjanje radnih parametara uređaja te tako nudi više mogućnosti podešavanja uređaja u skladu s različitim potrebama sustava i/ili korisnika.
Programibilni parametri navedeni su u tablici “PROGRAMIBILNI PARAMETRI"

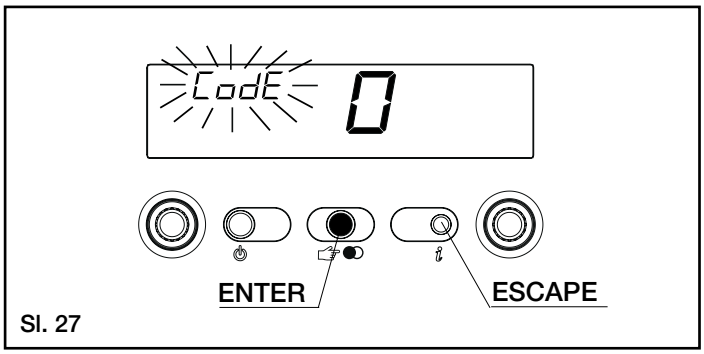
⚠ Radnje programiranja parametara moraju se obavljati kada je kotao u položaju OFF (ISKLJUČEN).
Za to pritišćite tipku ⏻ dok se na zaslonu ne prikaže “- -” (sl. 26).

⚠ Za vrijeme radnji promjene parametara tipka za "odabir funkcija” ima funkciju tipke ENTER (potvrdi), tipka *i* ima funkciju ESCAPE (izlaz).

⚠ Ako u roku od 10 sekundi niste ništa potvrdili, vrijednost neće biti upamćena i vraća se na prethodno podešenu vrijednost.


Sl. 26

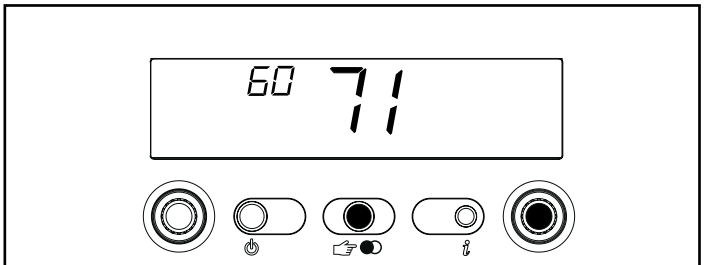
Podešavanje lozinke
Istodobno pritisnite tipku za način rada i tipku *i* i držite pritisnuto otprilike 10 sekundi.
Prikazuje se zaslon kao na sl. 27.
Unesite lozinku za pristup funkcijama mijenjanja parametara okrećući birač temperature sanitarne vode dok ne dobijete potrebnu vrijednost.
Lozinka za pristup parametrima za programiranje nalazi se u upravljačkoj ploči.
Potvrdite unos pritiskom na tipku ENTER.



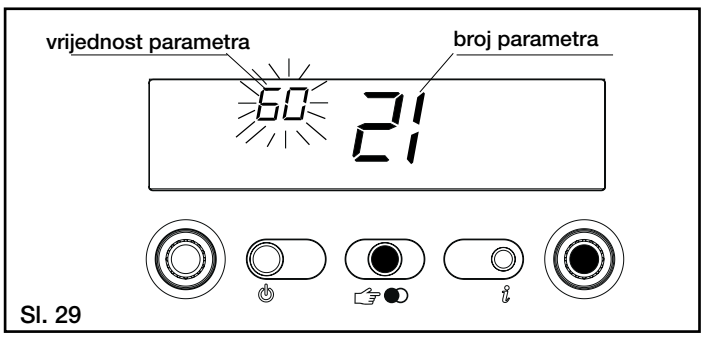
Sl. 27

Promjena parametara
Okrećući birač temperature sanitarne vode (sl. 28) pomičete se kroz niz dvoznamenkastih kodova parametara navedenih u tablici.
Kada pronađete parametar koji želite promijeniti napravite sljedeće:
- pritisnite tipku ENTER za pristup promjenama vrijednosti parametra. Kada se pritisne tipka ENTER, prethodno podešena vrijednost trepće (sl. 29)
- okrećite birač temperature sanitarne vode dok ne dođete do željene vrijednosti
- potvrdite novu podešenu vrijednost pritiskom na tipku ENTER. Brojke prestaju treptati
- izađite pritiskom na tipku ESCAPE.

Kotao se vraća u stanje “- -” (ugašeno).
Za nastavak rada pritisnite tipku ⏻.



Sl. 28



Sl. 29

Programibilni parametri

BR. PAR.	OPIS PARAMETRA	MJERNA JEDINICA	MIN	MAKSX	PODEŠENO (podešeno u tvornici)	podešeni KAT
1	PARAMETAR SE NE KORISTI NA OVOM MODELU. NE MIJENJAJTE PROGRAMIRANJE				1	
2	PARAMETAR BEZ UTJECAJA		10 (10kW) 16 (16kW) 20 (20kW) 26 (25kW) 30 (30kW) 34 (35kW) 50 (50kW) 70 (70kW)		50 Power Green 50	
3	STUPANJ IZOLACIJE ZGRADE	min	5	20	5	
10	NAČIN RADA SANITARNA VODA		0 (OFF) 1 (trenutno) 2 (minimalno sakupljanje) 3 (vanjski bojler s termostatom) 4 (vanjski bojler s osjetnikom) 5 (Ugrađeni bojler DS) 6 (Ugrađeni bojler 3S)		3	
11	MAKSIMALNA POTREBNA VRIJEDNOST SUSTAVA SANITARNE VODE	° C	40	60	60	
12	PARAMETAR SE NE KORISTI NA OVOM MODELU. NE MIJENJAJTE PROGRAMIRANJE				60	
13	PARAMETAR SE NE KORISTI NA OVOM MODELU. NE MIJENJAJTE PROGRAMIRANJE				80	
14	PARAMETAR SE NE KORISTI NA OVOM MODELU. NE MIJENJAJTE PROGRAMIRANJE				5	
20	NAČIN RADA GRIJANJE		0 (OFF) 1 (ON) 2 (NE KORISTI SE) 3 (DIREKTAN SUSTAV AT ili BT) 4 (NE KORISTI SE) 5 (NE KORISTI SE) 6 (SUSTAV AT+BT) 7 (UDALJENA PLOČA+SUSTAV AT+BT) 8 (UDALJENA PLOČA+VENTILI PODRUČJA)		1	
21	MAKSIMALNA POTREBNA VRIJEDNOST SUSTAVA GRIJANJA	° C	40	80	80	
22	MINIMALNA POTREBNA VRIJEDNOST SUSTAVA GRIJANJA	° C	20	39	20	
23	MAKSIMALNA BRZINA VENTILATORA GRIJANJA	g/min		50 METAN 58(*) GPL 57(*)	MAKS	
24	MINIMALNA BRZINA VENTILATORA GRIJANJA	g/min	50 METAN 13(*) GPL 16(*)		MIN	
25	POZITIVNI DIFERENCIJAL GRIJANJA	° C	2	10	6	
26	NEGATIVNI DIFERENCIJAL GRIJANJA	° C	2	10	6	
28	PROGRAMATOR SMANJENE MAKSIMALNE SNAGE GRIJANJA	min	0	20	15	
29	PROGRAMATOR ISKLJUČIVANJA PRISILNOG GRIJANJA	min	0	20	5	
30	FUNKCIJA RESETIRANJA PROGRAMATORA GRIJANJA	-	0 (NO)	1 (SI)	0	
31	MAKSIMALNA POTREBNA VRIJEDNOST GRIJANJA 2CH (II sustav)	° C	40	80	45	
32	MINIMALNA POTREBNA VRIJEDNOST GRIJANJA 2CH (II sustav)	° C	20	39	25	
40	VRSTA RADA TERMOST. SANITARNE VODE		0 (OFF) 1 (AUTO) 2 (ON)		1	
41	PARAMETAR SE NE KORISTI NA OVOM MODELU. NE MIJENJAJTE PROGRAMIRANJE				1	
42	FUNKCIJA S.A.R.A.		0 (OFF) 1 (AUTO)		0	
43	PARAMETAR SE NE KORISTI NA OVOM MODELU. NE MIJENJAJTE PROGRAMIRANJE				0	
44	FUNKCIJA TERMOREGULACIJE		0 (OFF) 1 (AUTO)		1	
45	NAGIB KRIVULJE TERMOREGULACIJE (OTC)	-	2,5	40	20	
46	FUNKCIJA TERMOREGULACIJE 2CH		0 (OFF) 1 (AUTO)		1	
47	NAGIB KRIVULJE TERMOREGULACIJE (OTC) 2CH	-	2,5	40	10	
48	PARAMETAR SE NE KORISTI NA OVOM MODELU. NE MIJENJAJTE PROGRAMIRANJE				1	
50	PARAMETAR SE NE KORISTI NA OVOM MODELU. NE MIJENJAJTE PROGRAMIRANJE				1	
51	VRSTA ZAHTJEVA ZA TOPLINOM CH1 (I sustav)	-	0	1	0	
52	VRSTA ZAHTJEVA ZA TOPLINOM CH2 (II sustav)	-	0	1	0	
61	TEMPER. SANITARNE VODE FUNKC. PROTIV SMRZAV. SANITARNE VODE (ON)	°C	0	10	4	
62	TEMPER. POTISA FUNKC. PROTIV SMRZAV. GRIJANJA (ON)	°C	0	10	6	
63	PARAMETAR SE NE KORISTI NA OVOM MODELU. NE MIJENJAJTE PROGRAMIRANJE				6	
65	REAKTIVNOST VANJSKOG OSJETNIKA		0 (jako brz)	255 (jako spor)	20	
85	POLUAUTOMATSKO PUNJENJE		0 (onemogućeno) 1 (omogućeno)		0	
86	TLAK POLUAUTOMATSKOG PUNJENJA (ON)	bar	0.4	1.0	0.6	
87	PARAMETAR SE NE KORISTI NA OVOM MODELU. NE MIJENJAJTE PROGRAMIRANJE				0	
90	PUMPA PROMJENJIVE VELIČINE	-	0	100	1	
92	OMOGUĆAVANJE POSTCIRKULACIJE OD SANITARNE VODE DO GRIJANJA	-	0	1	0	
93	TRAJANJE POSTCIRKULACIJE OD SANITARNE VODE DO GRIJANJA	-	1	255	5	*
94	PUMPA U TRAJNOM NAČINU U PRVOM SUSTAVU	-	0	1	0	
95	PUMPA U TRAJNOM NAČINU U DRUGOM SUSTAVU	-	0	1	0	

* Vrijednost je izražena na zaslonu u g/min/100 (primjer 3.600 = 36)

Neke podešene vrijednosti mogu se razlikovati od vrijednosti navedenih u tablici, ovisno o ažuriranju kartice

Ppodešavanje termoregulacije

Provjera spoja vanjskog osjetnika
Nakon što ste spojili vanjski osjetnik na kotao, pomoću funkcije INFO može se provjeriti je kartica za podešavanje automatski prepoznala spoj. Uobičajeno je da u razdoblju netom nakon postavljanja vrijednost očitana na osjetniku bude viša od vrijednosti na eventualnom referentnom osjetniku.
TERMOREGULACIJA se uključuje i poboljšava podešavanjem sljedećih parametara:

RASPOLOŽIVI PARAMETAR		ZA PROGRAMIRANJE
VRSTA ZGRADE	3	POSTAVLJANJE, BAŽDARENJE I SERVISIRANJE
MAKSIMALNA POTREBNA VRIJEDNOST GRIJANJA	21	POSTAVLJANJE
MINIMALNA POTREBNA VRIJEDNOST GRIJANJA	22	POSTAVLJANJE
UKLJUČIVANJE FUNKCIJE TERMOREGULACIJE	44	POSTAVLJANJE
KLIMATSKA KRIVULJA KOMPENZACIJE	45	POSTAVLJANJE, BAŽDARENJE I SERVISIRANJE
VRSTA ZAHTJEVA ZA TOPLINOM	51	POSTAVLJANJE

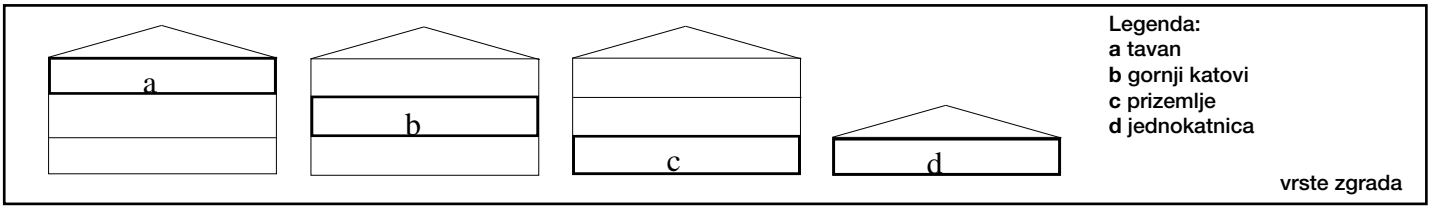
Za način pristupa funkciji programiranja pogledajte poglavlje “Programiranje parametara”.

⚠ **Ove se radnje smiju obaviti isključivo s upravljačke ploče kotla.**

PARAMETAR 03. Vrsta zgrade
Sustav podešavanja za obradu vrijednosti temperature potisa ne koristi direktno izmjerenu vrijednost vanjske temperature, ali vodi računa o toplinskoj izolaciji zgrade: u dobro izoliranim zgradama promjene vanjske temperature manje utječu na okolnu temperaturu u odnosu na loše izolirane zgrade. Razina toplinske izolacije zgrade podešava se pomoću parametra 3, u skladu s priloženom shemom.

	Nove kuće*	Stare kuće		
		Šuplje	*cigle pune*	*Kamen*
a	19	14	12	8
b	20	16	15	11
c	19	15	14	9
d	18	12	10	5

* prema zakonu 10/91



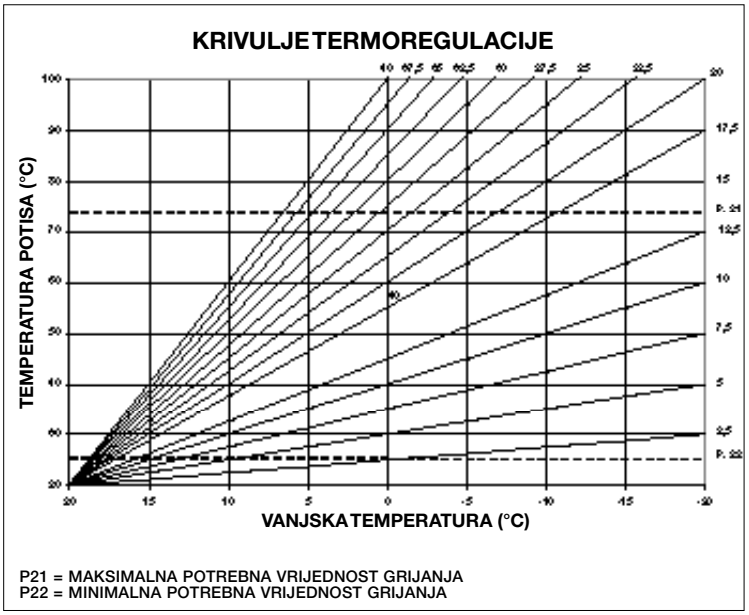
PARAMETRI 21 i 22. Maksimalna i minimalna temperatura potisa.
Raspoloživa su dva parametra koja omogućuju ograničenje temperature potisa koju automatski proizvodi funkcija TERMOREGULACIJE. PARAMETAR 21 određuje MAKSIMALNU TEMPERATURU POTISA (MAKSIMALNA POTREBNA VRIJEDNOST GRIJANJA), a PARAMETAR 22 određuje MINIMALNU TEMPERATURU POTISA (MINIMALNA POTREBNA VRIJEDNOST GRIJANJA).

PARAMETAR 44. Uključivanje funkcije termoregulacije
Spajanje osjetnika vanjske temperature zajedno s vrijednosti PARAMETRA 44 omogućuje sljedeće načine rada:

SPOJEN VANJSKI OSJETNIK i PARAMETAR 44 = 0 (OFF) u ovom slučaju TERMOREGULACIJA vanjskog osjetnika je onemogućena iako je vanjski osjetnik spojen. Međutim, omogućena je termoregulacija osjetnika temperature u prostoriji (pogledajte “Termoregolacija osjetnika temperature u prostoriji).
S funkcijom INFO može se vidjeti vrijednost vanjskog osjetnika. Nisu prikazani simboli povezani s funkcijom TERMOREGULACIJA.

SPOJEN VANJSKI OSJETNIK i PARAMETAR 44 = 1 (ON) u ovom slučaju TERMOREGULACIJA vanjskog osjetnika je omogućena. S funkcijom INFO može se vidjeti vrijednost vanjskog osjetnika i prikazani su simboli vezani uz funkciju TERMOREGULACIJE.

⚠ Bez spajanja vanjskog osjetnika nije moguće napraviti TERMOREGULACIJU. U tom slučaju PARAMETAR 44 nije prepoznat, a njegova funkcija nema učinka.



P21 = MAKSIMALNA POTREBNA VRIJEDNOST GRIJANJA
P22 = MINIMALNA POTREBNA VRIJEDNOST GRIJANJA

PARAMETAR 45. Odabir klimatske krivulje kompenzacije
Krivulja kompenzacije grijanja predviđa održavanje teorijske temperature od 20°C u prostoriji za vanjske temperature između +20°C i –20°C. Odabir krivulje ovisi o minimalnoj planiranoj vanjskoj temperaturi (te stoga o geografskom položaju) i o planiranoj temperaturi potisa (te stoga o vrsti instalacije), a pažljivo ju izračunava instalater prema sljedećoj formuli:

$$P.\,45 = 10 \times \frac{\text{T. planirani potis} - 20}{20 - \text{Minimalna planirana vanjska temperatura}}$$

Ako je rezultat izračuna vrijednost između dvije krivulje, preporučuje se odabir krivulje kompenzacije koja je bliža dobivenoj vrijednosti.
Primjer: ako je dobivena vrijednost 8, izračun se nalazi između krivulje 7,5 i 10. U tom slučaju odaberite bližu krivulju odnosno 7,5.

PARAMETAR 51. VRSTA ZAHTJEVA ZA TOPLINOM

Prioritet termostata temperature u prostoriji (51 = 0).
Zahtjev za toplinom šalje se zatvaranjem kontakta termostata temperature u prostoriji, a otvaranjem kontakta određuje se gašenje. Kotao automatski izračunava temperaturu potisa, međutim korisnik može biti u interakciji s kotlom. Djelujući na sučelje radi promjene GRIJANJA, korisnik neće imati na raspolaganju POTREBNU VRIJEDNOST GRIJANJA nego vrijednost koju će po želji moći prilagoditi između +5 -5°C. Promjena ove vrijednosti neće izravno promijeniti temperaturu potisa, nego djeluje na izračun koji automatski određuje vrijednost temperature mijenjajući u sustavu referentnu temperaturu (0 = 20°C).

Noćno snižavanje (51 = 1).
Sa zatvorenim kontaktom osjetnik potisa šalje zahtjev za toplinom, na osnovu vanjske temperature, kako bi dobio nominalnu temperaturu u prostoriji po razini DAN (20 °C). Otvaranje kontakta ne uzrokuje isključivanje, nego snižavanje (paralelno pomicanje) klimatske krivulje po razini NOĆ (16 °C). Kotao automatski izračunava temperaturu potisa, međutim korisnik može biti u interakciji s kotlom.
Djelujući na sučelje radi promjene GRIJANJA, korisnik neće imati na raspolaganju POTREBNU VRIJEDNOST GRIJANJA nego vrijednost koju će po želji moći prilagoditi između +5 i -5°C.
Promjena ove vrijednosti neće izravno promijeniti temperaturu potisa, nego djeluje na izračun koji automatski određuje vrijednost temperature mijenjajući u sustavu referentnu temperaturu (0 = 20°C, za razinu DAN, 16 °C za razinu NOĆ).

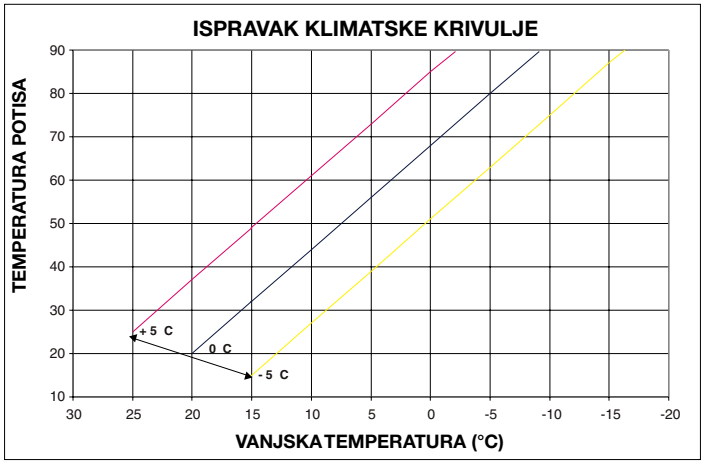
INSTALACIJA AT+BT
Kotao može, pomoću pribora dostupnog na zahtjev, upravljati jednim direktnim + jednim mješovitim područjem, svako ima posebnu termoregulacijsku krivulju:
- OTC 1 CH (parametar 45) za direktnu instalaciju
- OTC 2 CH (parametar 47) za mješovitu instalaciju

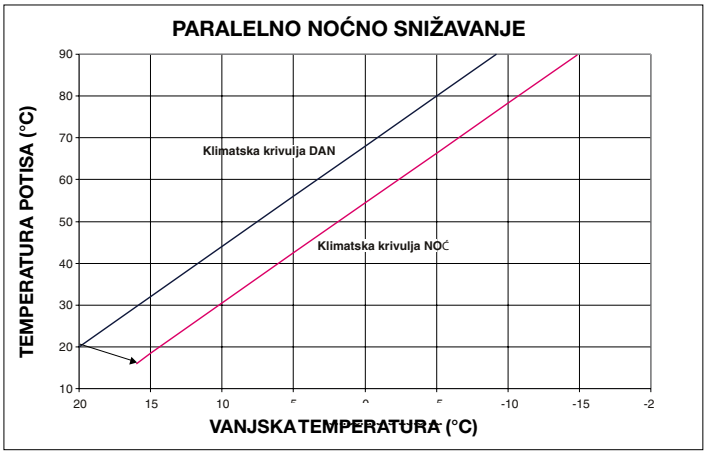
Čak i u slučaju drugog sustava (2CH) krivulja ovisi o minimalnoj planiranoj vanjskoj temperaturi (te stoga o geografskom položaju) i o planiranoj temperaturi potisa (te stoga o vrsti instalacije), a pažljivo ju izračunava instalater prema sljedećoj formuli:

$$P.47 = 10 \times \frac{\text{T. planirani potis } -20}{20 - \text{Minimalna planirana vanjska temperatura}}$$

Parametri 31 i 32 nude mogućnost određivanja maksimalne i minimalne potrebne vrijednosti grijanja drugog sustava.

Za ispravljanje krivulje u ovoj konfiguraciji pogledajte uputstva isporučena s priborom.





Podešavanja

Kotao je već podešen u proizvodnji.
Ako je pak potrebno ponovno podešavanje, na primjer nakon održavanja izvan programa, zamjene plinskog ventila ili promjene vrste plina s metana na GPL, slijedite postupak opisan u nastavku.

⚠ **Podešavanje maksimalne i minimalne snage, maksimalnog i minimalnog električnog grijanja moraju se obaviti navedenim redoslijedom, a to smije raditi isključivo osposobljeno osoblje.**

- Odvijte pričvrsne vijke gornjeg poklopca
- Odvijanjem vijaka i skinite plašt
- Odvijte vijak koji pričvršćuje instrumentnu ploču i okrenite ploču prema naprijed
- Na upravljačkoj ploči pritisnite tipku "⏻" - sa zatvorenim poklopcem - za gašenje kotla.

Za vrijeme radnji promjene parametara tipka za "odabir načina rada" ima funkciju tipke ENTER (potvrdi), a tipka $\hat{i}$ ima funkciju ESCAPE (izlaz).
Ako u roku od 10 sekundi niste ništa potvrdili, vrijednost neće biti upamćena i vraća se na prethodno podešenu vrijednost.

Podešavanje lozinke
Istodobno pritisnite tipku za način rada i tipku $\hat{i}$ i držite pritisnuto otprilike 10 sekundi. Prikazuje se zaslon kao na sl. 30.
Unesite lozinku za pristup funkcijama BAŽDARENJA I SERVISIRANJA okrećući birač temperature sanitarne vode dok ne dobijete potrebnu vrijednost.
Potvrdite unos pritiskom na tipku ENTER.
Lozinka se nalazi u instrumentnoj ploči kotla.

Faze baždarenja
Okrećući birač temperature sanitarne vode prolazite kroz faze BAŽDARENJA i SERVISIRANJA:

1 vrsta plina (ne mijenjajte ovaj parametar)
2 snaga kotla (ne mijenjajte ovaj parametar)
3 stupanj izolacije zgrade (prikazuje se samo ako je spojen vanjski osjetnik)
10 način sanitarne vode
45 nagib krivulje termoregulacije (prikazuje se samo ako je spojen vanjski osjetnik)
47 nagib krivulje termoregulacije 2CH (prikazuje se samo ako je spojen vanjski osjetnik)
HP maksimalna brzina ventilatora (ne mijenjajte ovaj parametar)
LP minimalna brzina ventilatora (ne mijenjajte ovaj parametar)
SP brzina paljenja (ne mijenjajte ovaj parametar)
HH kotao na maksimalnoj snazi
LL kotao na minimalnoj snazi
MM brzina paljenja ventilatora (ne mijenjajte ovaj parametar)
23 podešavanje maksimalnog električnog grijanja
24 podešavanje minimalnog električnog grijanja (ne mijenjajte ovaj parametar).

⚠ **Parametre 10 - HP - SP - LP - MM - 23 - 24 smije mijenjati stručno osposobljeno osoblje samo ako je neophodno potrebno. Proizvođač ne snosi nikakvu odgovornost u slučaju pogrešnog podešavanja parametara.**

MAKSIMALNA BRZINA VENTILATORA (P. HP)
- Odaberite parametar HP
- Pritisnite tipku ENTER i promijenite vrijednost parametra okrećući birač temperature sanitarne vode. Maksimalna brzina ventilatora povezana je s vrstom plina i snagom kotla, **tablica 1**
- Okrećite birač temperature sanitarne vode za promjenu podešene vrijednosti
- Potvrdite novu podešenu vrijednost pritiskom na tipku ENTER.

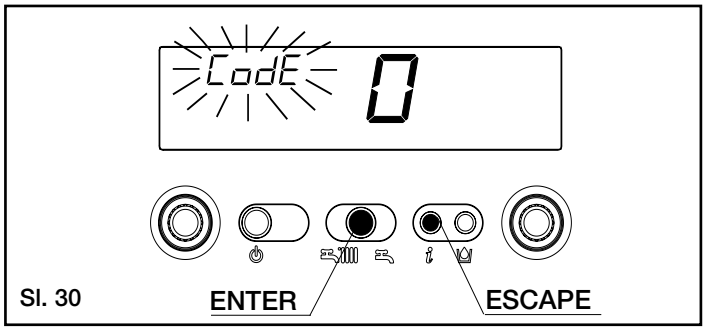
Vrijednost izražena na zaslonu je u okr/min/100 (primjer 3600 = 36)

tablica 1

MAKSIMALNI BR. OKRETAJA VENTILATORA	PLIN METAN (G20)	TEKUĆI PLIN propan (G31)	
50	58	57	g/min

MINIMALNA BRZINA VENTILATORA (P. LP)
- Odaberite parametar LP
- Pritisnite tipku ENTER i promijenite vrijednost parametra okrećući birač temperature sanitarne vode. Minimalna brzina ventilatora povezana je s vrstom plina i snagom kotla, **tablica 2**
- Okrećite birač temperature sanitarne vode za promjenu podešene vrijednosti
- Potvrdite novu podešenu vrijednost pritiskom na tipku ENTER.

Vrijednost izražena na zaslonu je u okr/min/100 (primjer 3600 = 36)
Vrijednost podešena ovom radnjom automatski mijenja maksimalnu vrijednost parametra 24.



Sl. 30

tablica 2

MINIMALNI BR. OKRETAJA VENTILATORA	PLIN METAN (G20)	TEKUĆI PLIN propan (G31)	
50	13	16	g/min

BRZINA PALJENJA VENTILATORA (P. SP)
- Odaberite parametar SP
- Pritisnite tipku ENTER i promijenite vrijednost parametra okrećući birač temperature sanitarne vode. Standardna vrijednost polaganog paljenja je 3.000 okr/min
- potvrdite novu podešenu vrijednost pritiskom na tipku ENTER.

PODEŠAVANJE MAKSIMALNE SNAGE (P. HH)
- Isključite kotao
- Odaberite parametar HH i pričekajte da se kotao upali
- Provjerite odgovara li maksimalna očitana vrijednost CO_2 na uređaju za analizu dimnih plinova (pogledajte poglavlje "Provjera izgaranja") vrijednostima izraženima u tablici 3.

Ako je vrijednost CO_2 u skladu s vrijednostima u tablici, podesite sljedeći parametar (LL - podešavanje minimalne vrijednosti), a ako se razlikuje promijenite vrijednost tako da odvijačem djelujete na vijak za podešavanje maksimalne snage (H -sl. 49) (u smjeru kazaljki na satu za smanjivanje) dok ne dobijete vrijednost navedenu u **tablici 3.**

tablica 3

OPIS	PLIN METAN (G20)	TEKUĆI PLIN propan (G31)	
CO_2 maks.	9,0	10,0	%

PODEŠAVANJE MINIMALNE SNAGE (P. LL)
- Odaberite parametar LL (kotao i dalje mora biti isključen) i pričekajte da se kotao upali
- Provjerite odgovara li minimalna očitana vrijednost CO_2 na uređaju za analizu dimnih plinova (pogledajte poglavlje "Provjera izgaranja") vrijednostima izraženima u tablici 4.

Ako se vrijednost CO_2 razlikuje od vrijednosti izraženih u tablici, podesite djelujući na vijak za podešavanje minimalne snage (I - sl. 49) nakon odvrtanja zaštitnog čepa (u smjeru kazaljke na satu za povećanje) dok ne dobijete vrijednost navedenu u **tablici 4.**

tablica 4

OPIS	PLIN METAN (G20)	TEKUĆI PLIN propan (G31)	
CO_2 min	9,5	10,0	%

BRZINA PALJENJA (P.MM)
- Odaberite parametar MM.
  Kotao se pokreće u maloj brzini paljenja
- Okrenite birač vode grijanja za povećanje ili smanjivanje brzine ventilatora.

MOGUĆNOST PODEŠAVANJA MINIMALNOG GRIJANJA (P. 24)
- Odaberite parametar 24
- Pritisnite tipku ENTER za pristup promjenama vrijednosti parametra
- Okrenite birač sanitarne vode za promjenu minimalne brzine ventilatora
- Potvrdite novu podešenu vrijednost pritiskom na tipku ENTER.

MOGUĆNOST PODEŠAVANJA MAKSIMALNOG GRIJANJA (P. 23) - RANGE RATED
- Odaberite parametar 23
- Pritisnite tipku ENTER za pristup promjenama vrijednosti parametra
- Okrenite uređaj za kodiranje za promjenu maksimalne brzine ventilatora
- Potvrdite novu podešenu vrijednost pritiskom na tipku ENTER.

Ovako podešena vrijednost mora se upisati na isporučenu naljepnicu, te predstavlja referencu za iduće provjere i podešavanja, kao i za provjeru izgaranja.

Izađite iz funkcija BAŽDARENJE i SERVISIRANJE pritiskom na tipku ESCAPE.

⚠ Nakon svakog zahvata na regulacijskim sklopovima plinskog ventila, zapečatite ga pečatnim lakom.

Po završetku podešavanja:
- vratite temperaturu na sobnom termostatu na željenu vrijednost
- zatvorite kontrolnu ploču
- vratite plašt
- vratite i pričvrstite gornji poklopac.

Kotao se isporučuje s podešenim vrijednostima navedenima u tablici. Moguće je međutim, zbog potreba instalacije ili regionalnih zahtjeva o ograničavanju emisija štetnih plinova, podesiti tu vrijednost u skladu s grafičkim prikazima sa strane.

Promjena vrste plina

Prijelaz s jedne grupe plinova na drugu može se lako obaviti i nakon što je kotao postavljen.

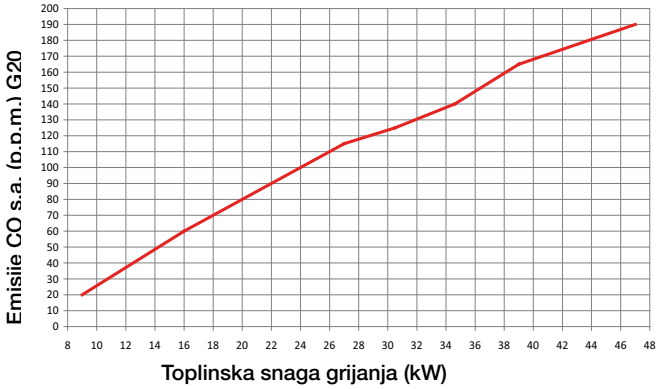
Ovu radnju mora obaviti stručno osposobljeno osoblje.

Kotao se isporučuje za rad na plin metan (G20) kao što je navedeno na natpisnoj pločici proizvoda.
Postoji mogućnost preinake kotla na plin propan pomoću isporučenog pribora
Za skidanje slijedite uputstva navedena u nastavku:
- isključite električno napajanje kotla i zatvorite plinsku slavinu
- odvijte tri pričvrsna vijka s gornjeg poklopca i dva donja pričvrsna vijka plašta
- skinite poklopac i plašt
- skinite plinsku rampu (**A**) - sl. 50
- skinite mlaznicu (**B**) - sl. 50 - nalazi se u plinskoj rampi, zamijenite ju isporučenom mlaznicom
- ponovno postavite plinsku rampu
- uključite napajanje kotla i ponovno otvorite plinsku slavinu.

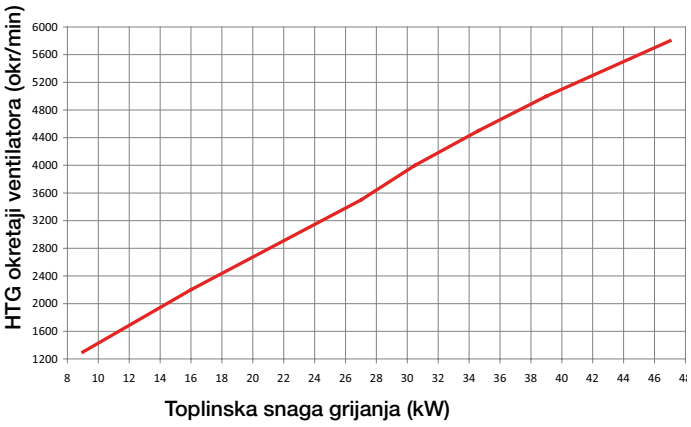
⚠ **Promjenu vrste plina smije napraviti samo kvalificirano osoblje.**

⚠ **Nakon izvršene promjene, ponovno podesite kotao kao što je opisano u poglavlju "Podešavanja" i postavite novu identifikacijsku pločicu koja se nalazi u kompletu.**

Krivulja toplinske snage - emisije (Qnrisc)
POWER GREEN 50



Krivulja toplinske snage - br. okretaja ventilatora (Qnrisc)
POWER GREEN 50



Održavanje

Kako bi se moglo jamčiti zadržavanje funkcionalnih karakteristika i efikasnost proizvoda, te kako bi se mogle poštivati odredbe važećeg zakonodavstva, potrebno je uređaj redovito pregledavati u pravilnim razmacima.
Prilikom postupaka održavanja pridržavajte se uputstava iz poglavlja “Upozorenja i sigurnost”.
U slučaju izvođenja zahvata ili održavanja uređaja u blizini cijevi za dimne plinove i/ili na mehanizmima za ispust dimnih plinova i njihovom priboru, ugasite uređaj i, po završetku radova, dajte da kvalificirano osoblje provjeri njegov rad.
VAŽNO: prije započinjanja čišćenja ili održavanja uređaja, djelujte na prekidač na samom uređaju i na instalaciji kako biste isključili električno napajanje, a napajanje plinom isključite djelujući na slavinu na kotlu.

Redovito održavanje
Pod redovitim održavanjem misli se na sljedeće radnje:
- uklanjanje oksidacije s plamenika,
- uklanjanje kamenca s izmjenjivača topline,
- uklanjanje ostataka iz cijevi za ispust kondenzata,
- provjera i čišćenje cijevi za ispust;
- provjera vanjskog izgleda kotla,
- provjera paljenja, gašenja i rada uređaja u načinu grijanja i načinu sanitarne vode,
- provjera zabrtvljenosti priključaka i spojnih cijevi plina i vode,
- provjera potrošnje plina na maksimalnoj i minimalnoj snazi,
- provjera položaja svjećice paljenja-otkrivanja plamena,
- provjera zaštite u slučaju pomanjkanja plina.

Nemojte čistiti uređaj niti njegove dijelove lako zapaljivim tvarima (npr. benzin, alkohol itd.).
Nemojte čistiti oplatu, lakirane i plastične dijelove otapalima za lak.
Oplata se smije čistiti isključivo vodom sa sapunicom.

Održavanje izvan programa
To su zahvati kojima se uređaj ponovno osposobljava za rad, u skladu s dizajnom uređaja i propisima, nakon popravka kvara.

Održavanje izvan programa podrazumijeva:
- zamjenu
- popravak
- pregled dijelova.

Za ove su zahvate potrebni posebni alati i instrumenti.

⚠ Prilikom prvog postavljanja ili u slučaju održavanja izvan programa preporučuje se pokretanje postupka odzračivanja sustava grijanja i kotla, pogledajte poseban članak.

Provjera parametara izgaranja

Za analizu izgaranja postupite na slijedeći način:
- odvijte tri pričvrsna vijka s gornjeg poklopca i dva donja pričvrsna vijka plašta
- skinite poklopac i plašt
- stavite osjetnike uređaja za analizu dimnih plinova u ulaze dimnih plinova (**A**) i zraka (**E**) na kotlu, nakon što ste izvadili vijak **B**, čep **C** i čep **D**
  Osjetnik za analizu dimnih plinova mora se gurnuti sve dok se ne uglavi.
- stegnite zaptivni vijak uređaja za analizu dimnih plinova u otvoru ulaza za analizu dimnih plinova
- prijeđite na fazu BAŽDARENJA i SERVISIRANJA podešavajući lozinku analize izgaranja kao što je opisano u poglavlju "Podešavanja"
- Prvi prikaz sadrži vrijednost broja okretaja koja odgovara maksimalnoj snazi grijanja na koju je podešen kotao (pogledajte "podešavanja" stavka P23).
  Ponovnim okretanjem birača temperature sanitarne vode pali se kotao radi provjere izgaranja.
- napravite provjeru izgaranja
  U slučaju da treba napraviti baždarenje kotla, pogledajte poglavlje "Podešavanja"
- skinite osjetnike uređaja za analizu dimnih plinova i vratite čepove koje ste ranije skinuli

VAŽNO
I u fazi analize izgaranja ostaje omogućena funkcija gašenja kotla kada temperatura vode dostigne maksimalno ograničenje od otprilike 90 °C.

KORISNIK

1 UPOZORENJA

Priručnik s uputstvima sastavni je dio proizvoda i zbog toga se mora pažljivo čuvati i uvijek pratiti uređaj; u slučaju njegovog gubitka ili oštećenja, zatražite od Tehničkog servisa drugi primjerak priručnika.

⚠ Prema ministarskom dekretu 37 iz 2008. godine i u skladu s normama UNI-CIG 7129-7131, UNI 11071 i njihovim dopunama, instaliranje kotla i bilo koji drugi zahvat održavanja mora izvoditi kvalificirano osoblje.

⚠ Preporuča se da se za instaliranje kotla obratite specijaliziranom osoblju.

⚠ Održavanje uređaja mora se obavljati barem jednom godišnje: pravovremeno ih dogovorite s Tehničkim servisom jer ćete tako izbjeći gubitak vremena i novca.

⚠ Kotao se smije upotrebljavati isključivo u skladu s namjenom proizvođača. Isključuje se bilo kakva ugovorna ili izvanugovorna odgovornost za oštećenja koja su uzrokovale osobe, životinje ili stvari, pogrešno postavljanje, podešavanje i održavanje ili nepravilna upotreba.

⚠ Kako biste mogli koristiti funkciju automatske zaštite kotla od smrzavanja (temperatura do -1°C) koja se temelji na radu plamenika, moraju biti zadovoljeni uvjeti da se uređaj upali. Iz toga slijedi da bilo koji uvjet blokiranja (npr. pomanjkanje plina ili električnog napajanja ili pak sigurnosni zahvat) isključuje zaštitu.

⚠ Sigurnosni mehanizmi ili mehanizmi automatske regulacije uređaja ne smiju se mijenjati tijekom cijelog životnog vijeka instalacije, osim ako to ne učini proizvođač ili dobavljač.

⚠ U slučaju curenja vode zatvorite dovod vode i što prije obavijestite kvalificirano osoblje Tehničkog servisa

⚠ U slučaju duže odsutnosti zatvorite dovod plina i glavnim prekidačem isključite električno napajanje. Ako se predviđa mogućnost smrzavanja, ispustite vodu iz kotla.

⚠ S vremena na vrijeme provjeravajte da se na zaslonu ne prikazuje ikona koja označava nepravilan tlak punjenja. Ako se to dogodi postupite prema uputstvima iz poglavlja “Funkcije”.

⚠ U slučaju kvara i/ili lošeg rada uređaja, isključite ga i nemojte ga pokušavati popraviti ili izvoditi bilo kakve zahvate.

2 ZA VAŠU SIGURNOST

Prilikom upotrebe kotla potrebno je strogo poštivati neka osnovna sigurnosna pravila:

- Ne upotrebljavajte uređaj za druge svrhe osim onih za koje je namijenjen.
- Opasno je dodirivati uređaj mokrim ili vlažnim dijelovima tijela i/ili bosi.
- Najstrože je zabranjeno začepljivati krpama, papirom ili drugim usisne rešetke i otvor za prozračivanje prostorije u kojoj je postavljen uređaj.
- Ako osjetite miris plina, najstrože je zabranjeno uključivati ili isključivati električne prekidače, telefon ili bilo koji drugi predmet koji bi mogao prouzročiti iskrenje. Prozračite prostoriju širom otvarajući vrata i prozore i zatvorite središnju plinsku slavinu.
- Ne odlažite nikakve predmete na kotao.
  Uređaj se ne smije čistiti prije nego što ga se ne isključi s električne mreže.
- Nemojte začepljivati ili smanjivati dimenzije otvora za prozračivanje prostorije u kojoj je postavljen uređaj.
- Zabranjeno je ostavljati kartonske kutije i zapaljive tvari u prostoriji u kojoj je postavljen uređaj.
- Nemojte sami pokušavati popraviti uređaj u slučaju kvara i/ili lošeg rada uređaja.
- Opasno je povlačiti ili savijati električne kablove.
- Upotreba uređaja se ne preporuča djeci ili nevještim osobama.
- Zabranjeno je izvoditi zahvate na zapečaćenim dijelovima.
- Zabranjeno je udarati ispust kondenzata

Radi što bolje upotrebe imajte na umu da:

- redovito vanjsko čišćenje s vodom sa sapunicom ne samo da poboljšava izgled

Korisnička upotreba uređaja objašnjena je u poglavljima
Opis uređaja

Komandna ploča

Paljenje uređaja

Gašenje

Funkcije kotla

Pogreške

Tehnički podaci

		POWER GREEN 50	
Nominalna toplinska snaga grijanja	kW	47,00	
	kcal/h	40.420	
Nominalna toplinska snaga (80°/60°)	kW	45,78	
	kcal/h	39.369	
Nominalna toplinska snaga (50°/30°)	kW	49,91	
	kcal/h	42.926	
Smanjena toplinska snaga G20/G31	kW	9,00/12,00	
	kcal/h	7.740/10.320	
Smanjena toplinska snaga (80°/60°)	kW	8,78	
	kcal/h	7.554	
Smanjena toplinska snaga (50°/30°)	kW	9,72	
	kcal/h	8.359	
Nominalna toplinska snaga Range Rated (Qn)	kW	47,00	
	kcal/h	40.420	
Minimalna toplinska snaga Range Rated (Qm)	kW	9,00	
	kcal/h	7.740	
		G20	**G31**
Korisni učinak Pn maks - Pn min (80°/60°)	%	97,4-97,6	96,8-97,5
Korisni učinak 30% (47° povrat)	%	102,5	100,1
Učinak izgaranja u ispitnoj točki analize	%	97	-
Korisni učinak Pn maks - Pn min (50°/30°)	%	106,2-108	103,2-105,9
Korisni učinak 30% (30° povrat)	%	108	106,2
Učinak kod srednje Pn Range Rated (80°/60°)	%	97,6	
Učinak kod srednje Pn Range Rated (50°/30°)	%	106,9	
Električna snaga	W	164	
Kategorija		II2H3P	
Zemlja destinacije		HR	
Napon napajanja	V - Hz	230 - 50	
Razina zaštite	IP	X5D	
Opadanje tlaka prilikom prekida rada	W	69	
Opadanje tlaka u dimnjaku s upaljenim plamenikom	%	2,60	
Opadanje tlaka u dimnjaku s plamenikom upaljenim na minimumu	%	1,30	
Maksimalna količina kondenzata (50/30 °C - CH4)	l/min	5,2	
Funkcija grijanja			
Tlak baždarenja sigurnosnog ventila	bar	3,5	
Maksimalni radni tlak sustava grijanja	bar	4	
Minimalni tlak za standardni rad	bar	0,25 ÷ 0,45	
Maksimalna temperatura	°C	90	
Polje za odabir temperature H_2O grijanja	°C	20 - 80	
Pumpa: maksimalna raspoloživa dobavna visina za instalaciju	mbar	500	
za protok od	l/h	1.000	
Sadržaj vode u sustavu grijanja	l	3,2	
Tlak plina			
Nominalni tlak plina metana (G20)	mbar	20	
Nominalni tlak tekućeg plina G.P.L. (G31)	mbar	37	
Hidraulički priključci			
Ulaz - izlaz grijanja	Ø	1”	
Ulaz plina	Ø	3/4”	
Dimenzije kotla			
Visina	mm	860	
Širina	mm	553	
Dubina	mm	284	
Težina kotla	kg	39	
Protoci			
		G20	**G31**
Protok zraka	Nm^3/h	58,533	59,694
Protok dimnih plinova	Nm^3/h	63,248	61,516
Maseni protok dimnih plinova (maks-min)	gr/s	21,210-3,851	20,767-5,302
Karakteristike ventilatora			
Preostala dobavna visina koncentričnih cijevi 0,85 m Ø 60-100	Pa	20	
Preostala dobavna visina odvojenih cijevi 0,5 m Ø 80	Pa	196	
Preostala dobavna visina kotla bez cijevi	Pa	199	
Koncentrične cijevi za ispust dimnih plinova			
Promjer	mm	60 - 100	
Maksimalna duljina	m	1,85	
Opadanje tlaka zbog umetanja jednog koljena 90°/45°	m	0,85/0,50	
Rupa za prolaz kroz zid (promjer)	mm	105	
Koncentrične cijevi za ispust dimnih plinova			
Promjer	mm	80 - 125	
Maksimalna duljina	m	4,85	
Opadanje tlaka zbog umetanja jednog koljena 90°/45°	m	2,2/1,35	
Rupa za prolaz kroz zid (promjer)	mm	130	

Odvojene cijevi za ispust dimnih plinova			
Promjer		mm	80
Maksimalna duljina		m	20 + 20
Opadanje tlaka zbog umetanja jednog koljena 90°/45°		m	0,80/0,50
Otvoreno forsirana instalacija B23P-B53P			
Promjer		mm	80
Maksimalna duljina ispusta		m	30
Nox			klasa 5
Vrijednosti emisije pri maksimalnom i minimalnom protoku s plinom G20* **			
Maksimalni	CO s.a. niži od	p.p.m.	200
	CO_2	%	9,0
	NOx s.a. niži od	p.p.m.	30
	T dimnih plinova	°C	78
Minimalni	CO s.a. niži od	p.p.m.	20
	CO_2	%	9,5
	NOx s.a. niži od	p.p.m.	25
	T dimnih plinova	°C	52

*** Provjera izvedena s koncentričnom cijevi Ø 60-100 duljine 0,85 m. - temperatura vode 80-60°C.
Izraženi podaci **ne smiju se** koristiti za izdavanje certifikata instalaciji, za izdavanje certifikata moraju se koristiti podaci navedeni u "Knjižici instalacije" izmjereni u trenutku prvog paljenja.

PARAMETRI		**Plin metan (G20)**	**tekući plin propan (G31)**
Donji Wobbe indeks (pri 15°C-1013 mbar).	MJ/m^3S	45,67	70,69
Donja kalorička moć	MJ/m^3S	34,02	88
Nominalni tlak napajanja	mbar (mm H_2O)	20 (203,9)	37 (377,3)
Minimalni tlak napajanja	mbar (mm H_2O)	10 (102,0)	
POWER GREEN 50			
Dijafragma broj otvora	ø	1	1
Dijafragma broj otvora	mm	9,2	5,7
Maksimalni protok plina za grijanje	Sm^3/h	4,97	
. . . . .	kg/h		3,65
Minimalni protok plina za grijanje	Sm^3/h	0,95	
. . . . .	kg/h		0,70
Broj okretaja ventilatora prilikom polaganog paljenja .	okr/min	3.000	3.000
Maksimalni broj okretaja ventilatora	okr/min	5.800	5.700
Minimalni broj okretaja ventilatora.	okr/min	1.300	1.600

Sve vrijednosti tlaka očitavaju se s odspojenim priključkom za kompenzaciju

РУКОВОДСТВО ДЛЯ МОНТАЖНИКА

Предупреждения и меры безопасности

Котлы, произведенные на наших заводах, реализуются с уделением внимания каждому отдельному компоненту, таким образом, чтобы защитить пользователя и монтажника от возможных проблем. Поэтому квалифицированному персоналу рекомендуется после выполнения любых работ на котле, соблюдать осторожность в отношении электрических соединений, в большей степени, оголенной части проводников, которые никаким образом не должны выходить из клеммной колодки, предотвращая, таким образом, контакт с частями под напряжением самого провода.

Настоящее руководство по эксплуатации является неотъемлемой частью котла: руководство должно постоянно храниться вместе с котлом, в том числе при передаче котла другому владельцу или установке его на другое место. В случае порчи или утери дубликат можно получить в Сервисной Службе соответствующей зоны.

Установка котла, равно как и любые другие действия по обслуживанию и ремонту, должны производиться квалифицированным персоналом, в соответствии с указаниями действующих законов.

Техническое обслуживание котла должно производиться не реже одного раза в год, заранее программируя его с Сервисной службой.

Котел **Power Green** может быть установлен как внутри, так и вне помещения, в частично защищенном месте.

Рекомендуется подготовка пользователя в отношении функционирования котла и основных правил техники безопасности.

В целях использования функции автоматической защиты котла от замерзания (температура до -1°C), основанной на функционировании горелки, котел должен находиться при условиях возможности включения. Это приводит к тому, что любое условие блокировки (например, отсутствие газа или электропитания, срабатывание защиты) дезактивирует защиту.

Данный котел разрешается применять только для тех целей, для которых он предназначен. ИЗГОТОВИТЕЛЬ не несет договорной и иной ответственности за ущерб, причиненный людям, животным или имуществу вследствие неправильной установки, регулировки или несвоевременного технического обслуживания, а также в результате ненадлежащего использования котла.

После снятия упаковки, убедиться в целостности и комплектности содержимого. В случае несоответствия, обратиться к дилеру, у которого был приобретен котел.

Слив предохранительного клапана котла должен быть подсоединен к соответствующей сборочной и отводной системе. Изготовитель котла не несет ответственность за возможный ущерб, обусловленный срабатыванием предохранительного клапана.

Линия подсоединения слива конденсата должна быть герметичной и защищена соответствующим образом от замерзания (например, изоляцией).

Произвести утилизацию упаковочного материала в соответствующих контейнерах в специальных сборочных центрах.

Утилизация отходов должна осуществляться без опасности для здоровья человека и без использования процедур или методов, которые могут привести к ущербу окружающей среды.

В ходе установки котла необходимо информировать пользователя о следующем:
- при обнаружении утечки воды нужно перекрыть подачу воды в котел и незамедлительно обратиться в Сервисную Службу
- необходимо периодически проверять на панели управления, что не включается символ . Данный символ обозначает, что давление в гидравлической системе не является соответствующим.
  В случае необходимости, заполнить систему в соответствии с указаниями главы “Функции котла”
- В случае неиспользования котла на протяжении длительного периода времени, рекомендуется произвести следующие операции:
  - позиционировать главный выключатель котла и системы в положение “выключен”
  - перекрыть краны топлива и воды как тепловой, так и гидравлической системы
  - слить как тепловую, так и гидравлическую систему при наличии риска замерзания.

В тексте руководства можно встретить следующие символы:

ВНИМАНИЕ = действия, которые требуют повышенного внимания и соответствующей подготовки

ЗАПРЕЩЕНО = действия, которые НЕЛЬЗЯ ВЫПОЛНЯТЬ ни в коем случае

Эти котлы служат для нагрева воды до температуры, не достигающей температуры кипения при атмосферном давлении, кроме того, они должны подключаться к системе отопления, соответствующей их мощности и эксплуатационным характеристикам.

В целях безопасности необходимо помнить о следующем:

Не рекомендуется использование котла со стороны детей или инвалидов без присмотра

Опасно активировать устройства или электрические приборы, такие как выключатели, бытовые приборы и т.д., при наличии запаха газа или продуктов горения. В случае утечек газа, проветрите помещение, открывая окна и двери; перекройте основной кран подачи топлива в помещение; работы должны производиться своевременно квалифицированным персоналом Сервисной службы

Не прикасаться к котлу влажными или мокрыми частями тела

Нажмите кнопку и удерживайте ее нажатой, пока на дисплее не появятся символы “- -”. После этого отсоедините котел от сети электропитания, позиционируя двухполюсный выключатель системы в положение "выключено" перед проведением операций по очистке

Запрещается вносить изменения в предохранительные или регулировочные устройства без разрешения или указаний на то изготовителя

Запрещается растягивать, рвать или скручивать электрические провода, выходящие из котла, даже если котел не подсоединен к сети электропитания

Категорически запрещается затыкать или уменьшать размер вентиляционных отверстий в помещении, где установлен котел

Не храните горючие материалы и емкости из под них в помещении, где установлен котел.

Не оставляйте упаковочные материалы в пределах доступа детей.

Запрещается перекрывать слив конденсата.

Описание котла

Power Green 50 представляет собой настенный конденсационный котел высокой мощности только для отопления (рис. 31-32), который может функционировать в различных условиях:

СЛУЧАЙ А
только отопление.
Котел не греет воду для системы ГВС.

СЛУЧАЙ В
только отопление с подключением внешнего бойлера, управляемого термостатом, для подготовки воды для системы ГВС (заводская конфигурация)

СЛУЧАЙ С
только отопление с подключением внешнего бойлера (поставляется отдельно), управляемого температурным датчиком, для подготовки воды для системы ГВС. Если вы подключаете бойлер, который был поставлен вам не нами, убедитесь, что установленный датчик NTC обладает следующими характеристиками: 10 кОм при 25°C, B 3435 ±1%.

В зависимости от выбранного типа монтажа, необходимо установить параметр “способ производства горячей воды”, описанный в таблице программируемых параметров.
Установка параметров описана в разделе “Программирование параметров”.
Данный котел подготовлен, как с электрической, так и гидравлической точки зрения, для подсоединения к отдельному бойлеру; в данном случае характеристики ГВС, в соответствии с мощностью котла, зависят от емкости бойлера. Котлы данного типа можно устанавливать в помещениях любого типа, и не существуют какие-либо ограничения в отношении вентиляции и объема помещения.

В зависимости от использованного дымохода, котел может быть отнесен к следующим категориям: B23P; B53P; C13, C13x; C23; C33, C33x; C43, C43x; C53, C53x; C63, C63x; C83, C83x; C93, C93x.
В конфигурации B23P (при установке в помещении), котел не может быть установлен в помещениях, предназначенных для спален, ванных, душевых помещений, где присутствуют открытые трубы без обратного потока воздуха. Помещение, в котором устанавливается котел, должно быть оснащено соответствующей вентиляцией. Подробные инструкции относительно установки трубы, газовых труб, а также вентиляции помещения содержатся в нормативе UNI-CIG 7129-7131 и UNI 11071.
Основные **технические характеристики** котла:
- премиксная горелка с низкими выбросами
- плата с микропроцессором, управляющая входами, выходами и аварийными сигналами
- электронная модуляция постоянного пламени в контуре отопления
- электронный розжиг с контролем пламени ионизационного типа
- вентилятор постоянного тока, контролируемый счетчиком оборотов с эффектом Hall

- встроенный стабилизатор газового давления
- датчик NTC для контроля температуры в прямом трубопроводе первичного контура
- датчик NTC для контроля температуры в обратном трубопроводе первичного контура
- устройства разделения и автоматического выпуска воздуха
- трехходовой клапан с электроприводом
- датчик давления
- гидрометр давления воды контура отопления
- антиблокировочное устройство циркулятора
- закрытая камера сгорания
- электрический газовый клапан с двойным затвором, управляющий горелкой
- внешний датчик терморегулировки
- самодиагностика для сигнализации очистки теплообменника первичного контура.
- циркулятор переменной скорости (PWM= Pulse-Width Modulation)
- Range Rated, указывает на то, что котел оснащен устройством адаптации к тепловым потребностям системы, что позволяет регулировать производительность котла, в зависимости от энергетических требований здания.

I **Предохранительные устройства** котла:
- предельный термостат воды, контролирующий перегрев котла, гарантируя полную безопасность всей системе. Для восстановления функционирования в случае срабатывания предельного термостата, нажать кнопку, позиционированную с правой стороны, под кронштейном котла
- датчик дымов: срабатывает, переводя котел в режим предохранительной остановки, если температура продуктов горения превышает максимальную рабочую температуру отводных трубопроводов
- предохранительный клапан на 3,5 бар
- контроль посредством микропроцессора непрерывности датчиков с сигнализацией на дисплее возможных аномалий
- сифон для слива конденсата с поплавком, предупреждающий выход дымов
- уровневый датчик конденсата, который срабатывает с соответствующей блокировкой котла в случае, когда уровень конденсата внутри теплообменника превышает допустимые пределы
- функция против замерзания первого уровня (для температуры в месте установки до -1°C), реализованная с датчиком NTC контура отопления
- функция против замерзания второго уровня (для температуры в месте установки до -15 °C), реализованная посредством комплекта электрического сопротивления, предупреждающего замерзание конденсата в котле
- диагностика отсутствия циркуляции, осуществляемая посредством сравнения температуры, считанной датчиками в прямом и обратном трубопроводе
- прессостат дифференциального давления, обеспечивающий розжиг горелки при гарантии минимальной циркуляции воды в теплообменнике первичного контура
- диагностика отсутствия воды, выполненная через датчик давления
- предохранительная система отвода дымов, заключающаяся в принципе пневматического функционирования газового клапана
- диагностика избыточной температуры, осуществляемая как на прямом трубопроводе, так и на обратном с двойным датчиком (предельная температура 95 °C)
- контроль вентилятора посредством счетчика оборотов с эффектом Hall: скорость вращения вентилятора всегда находится на контроле.

Котел предназначен для подсоединения следующих устройств:
- внешний трехходовой клапан
- дополнительный циркулятор
- термостат температуры помещения или программное устройство времени
- внешний датчик терморегулировки
- дистанционное управление
- предохранительный термостат для низкотемпературных систем
- термостат или датчик дистанционного бойлера

Правила монтажа

Монтаж должен осуществляться квалифицированным персоналом в соответствии со следующими нормативами:
- UNI-CIG 7129
- UNI-CIG 7131
- UNI 11071
- CEI 64-8.

Необходимо всегда соблюдать действующие правила техники безопасности

ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ

Power Green представляет собой настенный котел для отопления и производства горячей воды, и в зависимости от типа монтажа, подразделяется на две категории:

1) Котел типа B23P-B53P, принудительная открытая установка, с отводом и забором воздуха горения из помещения, в котором он установлен. Если котел не установлен вне помещения, обязательно наличие воздухозаборника в помещении установки.
2) Котел типа C13, C13x; C23; C33, C33x; C43, C43x; C53, C53x; C63, C63x; C83, C83x; C93, C93x. котел с закрытой камерой с дымоходом и забором воздуха горения снаружи.
   Не нуждается в воздухозаборнике в помещении, где установлен.
   Должны устанавливаться обязательными образом при использовании концентричных труб или других типов отводов, предусмотренных для конденсационных котлов с закрытой камерой.

Power Green может быть установлен вне помещения, в частично защищенном месте, то есть в месте, где котел не подвергается прямому воздействию или просачиванию дождя, снега или града.

Котел может функционировать в диапазоне температур от -15 °C до +60 °C. Для получения более подробной информации смотрите раздел “Защита от замерзания”.

⚠ Все дополнительные комплекты, которые могут подсоединяться к котлу, должны быть защищены, в зависимости от их степени электрической защиты.

МИНИМАЛЬНЫЕ РАССТОЯНИЯ

Для того, чтобы можно было получить доступ внутрь котла для проведения планового технического обслуживания, при монтаже необходимо оставить минимальные расстояния до стен и предметов.

Для правильной установки котла необходимо учитывать, что:
- его нельзя устанавливать над плитой или другим оборудованием для приготовления пищи
- запрещено хранить горючие вещества в помещении, где установлен котел
- если стена чувствительна к теплу (например, деревянная стена), ее необходимо защитить соответствующей теплоизоляцией.

ВАЖНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ

Перед монтажом котла следует тщательно промыть все трубопроводы контура для того, чтобы удалить оттуда все посторонние частицы, которые могут отрицательно сказаться на работе котла.

Под предохранительным сбросным клапаном установите воронку для сбора воды и дренажный трубопровод на случай утечек воды при избыточном давлении в системе отопления.

Перед первым розжигом удостоверьтесь, что котел настроен на тот тип газа, который подается по газопроводу; это можно определить по надписи на упаковке и на клейкой этикетке, на которой указывается типология газа.

Важно отметить, что в некоторых случаях дымоходы находятся под давлением, а поэтому соединения различных элементов должны быть герметичными.

ЗАЩИТА ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ

В стандартную комплектацию котла входит автоматическая защита от замерзания, которая активируется, когда температура воды первичного контура опускается ниже 6°C.

Данная система всегда активирована и гарантирует защиту котла при температуре места установки до -1°C.

⚠ Для использования данной защиты, основанной на функционировании горелки, котел должен находиться в режиме возможности включения; это приводит к тому, что любое условие блокировки (например, отсутствие газа или электропитания, или срабатывание защиты) дезактивирует защиту.

⚠ В случае необходимости обеспечения защиты котла при температуре места установки до -15 °C, обязательно использование специального комплекта защиты от замерзания, предупреждающего замерзание конденсата в котле.

⚠ Для возможности использования защиты от замерзания необходимо наличие электропитания. Следовательно, при отсутствии электропитания, защита дезактивируется.

⚠ **Защита от замерзания активирована также при котле в режиме ожидания stand-by.**

При нормальных условиях функционирования, котел может самозащищаться от замерзания.

Для защиты котла от замерзания предусматривается использование в первичном контуре антифриза надежного производителя, который предупреждает риск замерзания в зонах, где могут наблюдаться условия температуры менее 0°C, даже если котел оставляется без подключенного питания на протяжении долгих периодов времени и без слива контура отопления.

Тщательно следовать инструкциям производителя относительно процента антифриза в соответствии с минимальной температурой, при которой необходимо обеспечить защиту контура котла, продолжительности и утилизации жидкостей. Для ГВС рекомендуется сливать контур.

Материалы, из которых реализованы компоненты котлов, выдерживают воздействие антифриза на основе этиленгликоля.

Удаление воздуха из контура отопления и котла

На этапе, предшествующем установке, или в случае внеочередного техобслуживания, необходимо придерживаться следующей последовательности действий:

1. При помощи ключа CH11 открыть ручной воздуховыпускной клапан, позиционированный на прямом трубопроводе (рис. 33). Необходимо подсоединить к клапану трубку, предоставляемую в комплектации с котлом, для возможности слива воды во внешнюю емкость.
2. Открыть кран заполнения системы, подождать начала выхода воды из клапана.
3. Подключить котел к системе питания, оставляя закрытым газовый кран.
4. Активировать запрос на тепло посредством использования термостата температуры помещения или панели дистанционного управления таким образом, чтобы трехходовой клапан был позиционирован для отопления.
5. Активировать запрос воды ГВС, открывая кран (только в случае проточных котлов, для котлов только для отопления, подсоединенных к внешнему бойлеру, воздействовать на термостат бойлера) на протяжении 30” каждую минуту, таким образом, чтобы трехходовой клапан переключился с функции отопления на подачу воды и наоборот десяток раз (в данном случае котел будет переведен в аварийный режим в связи с отсутствием газа, поэтому необходимо сбрасывать его каждый раз, когда это наблюдается).
6. Продолжить пока из выхода ручного воздуховыпускного клапана не будет выходить только вода, и поток воздуха будет остановлен. Закрыть ручной воздуховыпускной клапан.
7. Проверить соответствующее давление внутри системы (идеальный параметр 2 бар).
8. Закрыть кран заполнения системы.
9. Открыть газовый кран и произвести розжиг котла.

Очистка системы и характеристики воды контура отопления

В случае новой установки или замены котла необходимо произвести профилактическую очистку контура отопления.
РЕКОМЕНДУЕТСЯ предусмотреть на системе фильтр для сбора и отделения загрязнений, присутствующих в системе (дешламаторный фильтр)
В целях гарантии соответствующего функционирования котла после проведения всех операций очистки, добавления добавок и/или химических средств(например, антифриз, и т.д...), проверить, что параметры таблицы входят в пределы указанных значений.

Параметры	udm	Вода контура отопления	Вода заполнения
Значение PH		7 ÷ 8	-
Жесткость	° F	-	15 ÷20
Внешний вид		-	прозрачная

Позиционирование котла и гидравлические соединения

⚠ Перед установкой проверить наличие необходимого пространства для реализации системы, учитывая размеры котла, системы дымоотвода и гидравлического контура.

В стандартную комплектацию котла входит крепежная пластинка **F** (рис. 34). Положение и размер гидравлических соединений подробно указаны, кроме того, в комплектации с котлом предусматривается картонный шаблон, предоставляемый для помощи монтажнику.
Для установки котла выполните следующую последовательность действий
- закрепите крепежную плиту котла на стене и с помощью уровня выровняйте строго горизонтально
- отметьте 4 отверстия, которые необходимы для установки крепежной плиты котла
- проверьте, что все отверстия размечены правильно, после чего просверлите стену сверлом с диаметром, указанным выше
- закрепите плиту на стене

Выполните гидравлические соединения. После завершения работ по установке котла и его подключению к водопроводной и газовой сети, монтировать крышку, закрывающую отсек с штуцерами.

Монтаж верхней крышки и крышки штуцеров

Верхняя крышка
Установить верхнюю крышку и закрепить ее к котлу посредством винтов A (рис. 35), входящих в комплектацию.

⚠ Монтаж крышки должен производиться перед установкой системы вытяжки и отвода дымов.

⚠ Каждый раз, когда необходимо снять облицовку, отвинтить 3 крепежных винта верхней крышки.

Крышка штуцеров
Установить крышку штуцеров, предоставляемую в комплектации, таким образом, чтобы ее крючки входили в соответствующие петли, расположенные в нижней части котла. Закрепить крышку штуцеров посредством винтов **A1** (рис. 36), содержащихся в конверте с документацией, предоставляемым с котлом.

⚠ Изготовитель не несет ответственности за ущерб, обусловленный отсутствием крышек.

Сбор конденсата

Система должна быть реализована таким образом, чтобы предупредить замораживание конденсата, произведенного котлом (например путем изоляции). Рекомендуется установка специального сливного коллектора из полипропилена, имеющегося в продаже (норматив DIN 4102 B 1), на нижней стороне котла - отверстие Ø 42 - согласно указаний рисунка 37.
Позиционировать сливной шланг конденсата, предоставляемый с котлом, подсоединяя его к коллектору (или другому проверяемому устройству, специально предусмотренному в соответствии с указаниями UNI EN 677), предупреждая образование изгибов, где конденсат может скапливаться и даже замораживаться.

Изготовитель не несет ответственность за возможный ущерб, вызванный невыполненным отводом конденсата или его замораживанием.

⚠ Линия подсоединения слива должна быть герметичной и защищенной соответствующим образом от замерзания.

Перед приведением котла в действие убедиться в том, что конденсат может сливаться соответствующим образом.

Установка внешнего датчика

Соответствующее функционирование внешнего датчика представляет собой основополагающее условие для хорошего функционирования климатического контроля.
УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВНЕШНЕГО ДАТЧИКА
Датчик должен устанавливаться на внешней стенке здания, которое необходимо обогреть, при соблюдении следующих указаний:
- должен монтироваться на фасад, который наиболее часто подвергается воздействию ветра, на стену, расположенную с СЕВЕРНОЙ или СЕВЕРНО-ЗАПАДНОЙ стороны, предупреждая воздействия прямых солнечных лучей;
- должен монтироваться приблизительно на уровне 2/3 высоты фасада;
- не должен находиться вблизи дверей, окон, воздухоотводных отверстий, рядом с дымоходами или другими источниками тепла.

Электрическое соединение с внешним датчиком должно осуществляться при использовании двухполюсного кабеля сечением от 0.5 до 1 мм², не входящего в комплектацию, с максимальной длиной 30 метров. Не обязательно соблюдать полярность кабеля, подсоединяемого к внешнему датчику. Избегать соединений на этом кабеле; в случае необходимости, они должны быть герметичными и защищенными соответствующим образом.
Возможные каналы соединительного кабеля должны отделяться от кабелей под напряжением (230В пер.тока.)

КРЕПЛЕНИЕ ВНЕШНЕГО ДАТЧИКА НА СТЕНЕ
Датчик должен быть установлен на ровной поверхности; если стена кирпичная или имеет неровную поверхность, необходимо подготовить для датчика ровный участок поверхности.
Отвинтить верхнюю защитную пластиковую крышку, поворачивая ее против часовой стрелки.
Определить место крепежа на стене и сделать отверстие для дюбелей 5x25.
Вставить дюбель в отверстие.
Вынуть плату из гнезда.
Прикрепить коробку к стене при использовании предоставляемого в комплектации винта.
Закрепить кронштейн и затянуть винт.
Отвинтить гайку кабельного сальника, ввести соединительный кабель датчика и подсоединить его к электрическому зажиму.
Для электрического соединения внешнего датчика с котлом смотрите указания главы “Электрические соединения”.

⚠ Тщательно затянуть кабельный сальник в целях предупреждения проникновения воздуха через отверстие.

Вновь вставить плату в гнездо.
Закрыть верхнюю защитную пластиковую крышку, поворачивая ее по часовой стрелке. Тщательно затянуть кабельный сальник.

Электрические соединения

Для того, чтобы получить доступ к электрическим клеммам, выполните следующую последовательность операций:
- позиционировать главный выключатель в положение "выключено"
- снять крышку штуцеров путем воздействия на винты **A** (рис. 39)
- отвинтить крепежный винт коробки электрических соединений, затем отсоединить его от гнезда.

⚠ На коробке предусмотрена одна сторона для электрических соединений высокого напряжения (230В) и одна для соединений низкого напряжения (рис. 40).

Смотрите специальные электрические схемы для осуществления соединений. Соединение с электрической сетью должно осуществляться посредством отдельного автоматического выключателя с зазором контактов не менее 3,5 мм (EN 60335-1, категория III).
Котел функционирует при переменном токе 230 Вольт/50 Гц, обладает электрической мощностью 164 Вт (и соответствует нормативу EN 60335-1).
При подключении необходимо выполнить надежное заземление, в соответствии с действующими нормативами.
Рекомендуется соблюдать полярность фазы и нейтрали (L-N).

⚠ Провод заземления должен быть на пару сантиметров длиннее остальных проводов.

Котел может функционировать с питанием фаза-нейталь или фаза-фаза. Для питания без заземления необходимо использование трансформатора изоляции с вторичным контуром заземления.

⚠ **Запрещается использовать в качестве заземлителя для электрооборудования трубопроводы газа и/или воды.**

⚠ Монтажник несет ответственность за обеспечение соответствующей системы заземления; Изготовитель не отвечает за возможный ущерб, обусловленный несоответствием или отсутствием заземления.

Для электрического соединения использовать **провод, входящий в комплект поставки.**
Если вам необходимо заменить провод электропитания, используйте провод типа HAR H05V2V2-F, 3 x 0,75 мм², макс. внешний диаметр 7 мм.

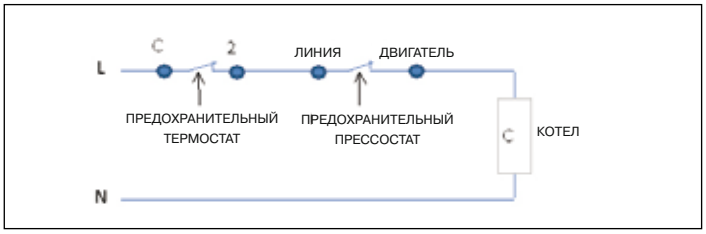
Подключение газа

Подключение газа должно осуществляться при соблюдении действующих норм установки и быть соразмеренным в целях гарантии соответствующей подачи газа к горелке.
Перед тем как подключать котел к газовой сети убедитесь, что:
- тип газа соответствует тому, на который рассчитан котел
- газопровод чистый.

Рекомендуется установить на газопровод фильтр соответствующего размера, если в газопроводе содержатся твердые посторонние частицы.
По окончании монтажа проверьте герметичность соединений, как предусмотрено действующими стандартами монтажа.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ:

- Для электрического подключения прессостата и предохранительного термостата I.S.P.E.S.L. выполнять указания, приведенные на прилагаемой схеме.
- В случае установки вне помещения, необходимо обеспечить изоляцию труб и защитить от атмосферных агентов комплект, в зависимости от их класса электрической защиты.



Удаление продуктов сгорания и забор воздуха

Для отвода продуктов сгорания придерживаться указаний норматива UNI-CIG 7129-7131 и UNI 11071. Кроме того, необходимо всегда учитывать местные противопожарные нормы, компании-поставщика газа, а также возможные национальные и местные нормативы.
Удаление продуктов сгорания должно обеспечиваться центробежным вентилятором, расположенным внутри котла.
Котел поставляется без комплекта дымоотвода/воздуховода, в связи с тем, что можно использовать аксессуары для герметичных котлов с принудительной тягой, которые наилучшим образом адаптируются к монтажным типологиям.
Для удаления продуктов сгорания и восстановления воздуха горения котла необходимо использование только сертифицированных трубопроводов, специально предусмотренных для конденсационных котлов, а также правильное соединение в соответствии с инструкциями, предоставляемыми вместе с аксессуарами.
Котел представляет собой оборудование типа C (с закрытой камерой), поэтому должен быть надежно соединен с дымоходом для выброса дымовых газов и с воздуховодом для всасывания участвующего в горении воздуха, выходящих наружу, без которых котел не может функционировать.
Предусмотрены коаксиальные или раздельные воздуховоды и дымоотводы.

⚠ В соответствии с указаниями норматива UNI 11071, котел пригоден для получения и отвода через собственный сифон конденсата дымов и/или воды, происходящего из системы отвода дымов, в случае, когда сифон не предусматривается в фазе установки/проектирования вне котла.

⚠ **ВНИМАНИЕ**: в случае установки возможного конденсатного насоса проверить соответствующие технические характеристики производительности, предоставляемые изготовителем, в целях гарантии соответствующего функционирования

“ПРИНУДИТЕЛЬНАЯ ОТКРЫТАЯ” УСТАНОВКА (ТИП B23P-B53P) рис. 41

Дымоход ø 80 мм

Для использования данной конфигурации необходимо использовать специальный патрубок, предоставляемый в принадлежностях.

При монтаже дымоотводов/воздуховодов руководствуйтесь инструкциями, поставляемыми вместе с ними.

⚠ В данном случае воздух горения забирается из помещения, где установлен котел, которое должно быть техническим помещением, оснащенным вентиляцией.

⚠ Неизолированные дымоходы представляют собой потенциальные источники опасности.

⚠ Дымоход должен быть наклонен на 1% в сторону от котла.

	Максимальная длина дымохода ø 80 мм	потеря напора отвод 45°	потеря напора отвод 90°
POWER GREEN 50	30 м	0,5 м	0,8 м

“ГЕРМЕТИЧНАЯ” УСТАНОВКА (ТИПА C)

Котел должен подсоединяться к дымоотводам и к коаксиальным или раздельным воздуховодам и дымоотводам, которые должны быть выведены наружу. Без них котел не должен функционировать.

Коаксиальные трубопроводы (ø 60-100 мм) - рис. 42

Для возможности подсоединения коаксиальных воздуховодов/дымоотводов необходимо использовать специальный переходник, предоставляемый в качестве аксессуара.
Коаксиальные воздуховоды/дымоотводы могут быть ориентированы произвольным образом, при условии соблюдения ограничений по температуре и длине.

⚠ Воздуховод/дымоотвод должен быть наклонен на 1% относительно котла.

⚠ Неизолированные воздуховоды/дымоотводы представляют собой потенциальный источник опасности.

⚠ Котел автоматически регулирует количество воздуха в зависимости от типа монтажа и от длины воздуховода/дымоотвода.

⚠ Не допускать закупоривания воздуховода.

Для монтажа выполнять инструкции, предоставляемые с комплектом.

	прямолинейная длина коаксиального воздуховода/дымоотвода ø 60-100 мм		потеря напора отвод 45°	потеря напора отвод 90°
	Горизонтальный	**Вертикальный**		
POWER GREEN 50	1,85 м	2,85 м	0,5 м	0,85 м

⚠ Под прямолинейной длиной подразумевается длина без отводов, концевиков и переходников.

Коаксиальные воздуховоды/дымоотводы (ø 80-125 мм) - рис. 43

Для возможности подсоединения коаксиальных воздуховодов/дымоотводов необходимо использовать специальный переходник, предоставляемый в качестве аксессуара.
Коаксиальные воздуховоды/дымоотводы могут быть ориентированы произвольным образом, при условии соблюдения ограничений по внешней температуре и длине трубопровода.

⚠ Дымоотвод должен быть наклонен на 1% относительно котла.

⚠ Неизолированные воздухоотводы/дымоотводы представляют собой потенциальный источник опасности.

⚠ Котел обеспечивает автоматическую адаптацию вентиляции, в зависимости от типа установки и длины воздуховода/дымоотвода.

⚠ Не допускать закупоривания вытяжной трубы воздуха горения.

⚠ Для монтажа выполнять инструкции, предоставляемые с комплектом.

	Iпрямолинейная длина коаксиального воздуховода/дымоотвода ø80-125 мм	потеря напора отвод 45°	потеря напора отвод 90°
POWER GREEN 50	4,85 м	1,35 м	2,2 м

Раздельные воздуховоды и дымоотводы (ø 80 мм) - рис. 44/45

Раздельные воздуховоды и дымоотводы можно направить в том направлении, которое наилучшим образом отвечает требования монтажа. Для монтажа следовать инструкциям, предоставленным с комплектом, предусмотренным для конденсационных котлов.

⚠ Дымоход должен быть наклонен на 1% в сторону от котла.

⚠ Котел автоматически регулирует подачу воздуха в зависимости от типа монтажа и длины дымохода. Не закрывайте полностью или частично воздуховод.

⚠ Если использовать более длинные каналы, мощность котла может уменьшиться.

	Максимальная прямолинейная длина раздельных воздуховода и дымоотвода ø 80 мм	потеря напора отвод 45°	потеря напора отвод 90°
POWER GREEN 50	20 + 20 м	0,5 м	0,8 м

⚠ Под прямолинейной длиной подразумевается длина без отводов, концевиков и переходников.

Заполнение системы отопления

После выполнения гидравлических подключений, можно перейти к заполнению системы отопления.
Данную операцию необходимо выполнять при остывшей системе. Для этого выполните следующую последовательность действий:

- открыть на два или три оборота пробку автоматического воздуховыпускного клапан котла (**A**) - рис. 47**;** для обеспечения постоянного выпуска воздуха, оставить пробку открытой
- открыть воздуховыпускные клапаны радиаторов
- открыть кран внешнего заполнения котла, пока давление, указываемое на гидрометре не будет находиться в пределах **1,5 и 2 бар**. Заполнение должно производиться медленно таким образом, чтобы выпустить воздушные пузыри, содержащиеся в воде, и обеспечить их выход через воздуховыпускные отверстия котла и системы отопления. Для проведения операций по удалению воздуха, обращайтесь к специальному параграфу.
- Закрыть кран заполнения
- Закрыть воздуховыпускные клапаны радиаторов, когда из них выходит только вода.

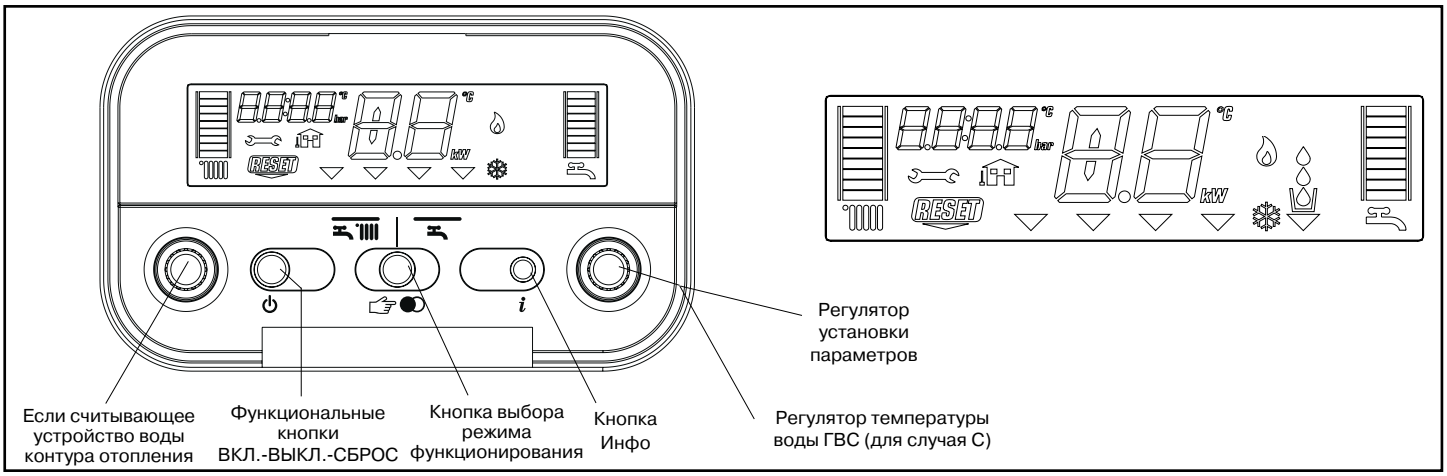
ВНИМАНИЕ: котел оснащен расширительным баком, поэтому обязательно установить закрытый бак на установке в целях гарантии соответствующего функционирования устройства.
Размеры расширительного бака должны соответствовать характеристикам системы отопления, кроме того, емкость бака должна соответствовать требованиям действующих нормативов (сборник **R**).
Если давление достигает параметров, близких 3,5 бар, существует риск срабатывания предохранительного клапана. В данном случае запросить вмешательство квалифицированного персонала.

Слив воды из системы отопления

До начала слива воды отключить электропитание, позиционируя главный выключатель системы в положение “выключено”.

- Закрыть краны системы отопления
- Ослабить вручную сливной клапан системы (**B**) - рис. 48 - и подсоединить к нему трубу, предоставляемую в комплектации котла, для возможности слива воды во внешнюю емкость.

Панель управления


Регулятор установки параметров
Регулятор температуры воды ГВС (для случая С)
Если считывающее устройство воды контура отопления
Функциональные кнопки ВКЛ.-ВЫКЛ.-СБРОС
Кнопка выбора режима функционирования
Кнопка Инфо

Описание органов управления

Регулятор температуры воды в системе отопления: позволяет задать температуру воды в системе отопления.

Регулятор температуры воды в системе ГВС (для случая С): позволяет задать температуру в системе ГВС в бойлере

Регулятор для установки параметров (для случая А, В и С): используется на этапе калибровки и программирования

Функциональная кнопка:

ON (ВКЛ.)/ на котел поступает электрическое питание, он находится в режиме ожидания сигнала включения (-)

OFF (ВЫКЛ.) на котел поступает электрическое питание, но он не готов к работе

RESET (СБРОС) возобновление работы после какой-либо неполадки.

Кнопка выбора режима работы:

кнопка ☞● позволяет выбрать режим работы, наиболее подходящий для ваших конкретных требований: нажимая индикатор "выбор функций"▽, смещается, передвигаясь на одну из имеющихся функций: (зима) о (лето, функция активирована, если подключен бойлер).

Кнопка инфо:

позволяет последовательно отобразить различную информацию, описывающую рабочее состояние котла.

Описание символов

- градуированная шкала температуры воды в системе отопления и символ включенного отопления
- градуированная шкала температуры воды в системе ГВС (отображается только в случае С)
- Символ включенного режима ГВС (отображается в случаях В и С)
- Символ аномалии (для подробной информации см.специальный параграф)
- Символ необходимости сброса (для подробной информации см.специальный параграф)
- Значение давления
- Символ подключения внешнего датчика
- Температура в системе отопления/ГВС (только для случая С): или
- Неполадки в работе (например: 10 - аномалия, связанная с отсутствием пламени)
- Индикатор переключателя режима работы (позиционируется в соответствии с выбранным режимом функционирования: (зима) или (лето, функция активирована, если подключен бойлер).
- Символ, обозначающий работу горелки
- Символ, указывающий на то, что включена функция защиты от замерзания

Розжиг и работа

Предварительные проверки

Первый розжиг осуществляется квалифицированным персоналом авторизованного Сервисного центра Beretta.

Перед тем как запустить котел, проверьте следующее:

a) параметры питающих коммуникаций (электричество, вода, газ) соответствуют техническим параметрам котла
b) трубопроводы, которые отходят от котла, защищены теплоизоляцией
c) системы дымоудаления и воздухозабора функционируют должным образом
d) обеспечены минимальные расстояния до ближайших предметов для проведения нормального технического обслуживания
e) герметичность подающего газопровода
f) расход газа соответствует требуемым
g) проверить соответствующую калибровку газового клапана и в случае необходимости регулировку в соответствии с указаниями раздела "Регулировки"
g) питающий газопровод соразмерен для необходимого расхода котла и установлены все устройства безопасности и управления, предписанные действующими стандартами.

Розжиг котла

Для розжига котла необходимо выполнить следующие операции:

- дотянитесь до газового крана через прорези в крышке штуцеров, расположенной в нижней части котла
- откройте кран, поворачивая против часовой стрелки ручку, чтобы подать топливо (рис. 1).
- включите электропитание котла

После того как на котел будет подано электрическое питание, он выполнит автоматический воздуховыпускной цикл длительностью приблизительно 2 минуты.

На дисплее отображается надпись "**SF**" (рис. 2) и загораются в последовательности "индикаторы выбора режима работы"▽".

В случае систем низкой температуры, установить предохранительный термостат для низкотемпературных систем (для соединений см.главу "Электрическое подключение") и изменить максимальную температуру подачи (см.главу "Программирование параметров").

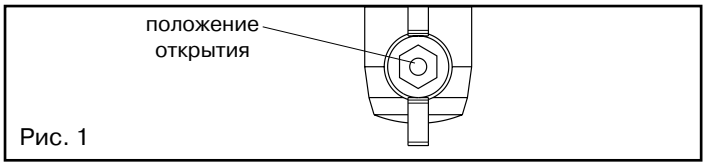


Рис. 1

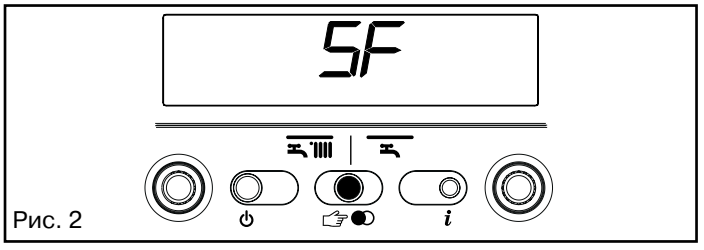


Рис. 2

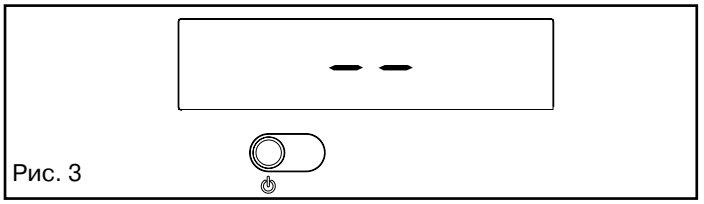


Рис. 3

Нажать клавишу для прерывания цикла автоматического выпуска воздуха.

После того как на котел будет подано электрическое питание, он выполнит последовательность операций диагностики, а на дисплее отобразится ряд цифр и букв.

Если диагностика завершится успешно, то приблизительно через 4 секунды после окончания цикла котел будет готов к работе.

В случае отрицательного результата диагностики, котел не будет работать, а на дисплее будет мигать цифра “0”.

В данном случае связаться с Сервисной службой.

При повторном включении котел вернется в то состояние, в котором он находился перед отключением: если котел находился в режиме зимы в момент выключения, то при включении он вновь окажется в режиме зимы; если находится в режиме OFF (ВЫКЛ.), в центральной зоне дисплея будут отображаться две черточки (рис. 3).

Нажмите кнопку, чтобы включить котел.

Выбрать желаемый тип функционирования путем нажатия кнопки “выбор режима работы” до тех пор пока индикатор не встанет напротив нужного режима работы:

ЗИМА (рис. 4a)

ЛЕТО (рис. 4b)

ФУНКЦИЯ ЗИМА

При индикаторе, находящемся в данном положении, котлом производится горячая вода для отопления, а при подключении внешнего бойлера, на бойлер подается вода для обеспечения подготовки воды ГВС.

ФУНКЦИЯ ЛЕТО (только при подсоединенном внешнем бойлере)

При индикаторе в данном положении, котел подает воду при температуре, установленной на бойлере, для возможности подготовки горячей воды ГВС.

Регулирование температуры воды в контуре отопления

Поворачивая регулятор **A** (рис. 5), после позиционирования регулятора выбора функции на зиму, можно произвести регулировку температуры воды контура отопления.

По часовой стрелке температура увеличивается, в обратном направлении, уменьшается.

Будут загораться сегменты вертикальной графической шкалы (каждые 5°C) по мере увеличения температуры.

На дисплее отобразится заданное значение температуры.

Регулировка температуры воды отопления при подключенном внешнем датчике

При установке внешнего датчика, значение температуры подачи выбирается автоматически системой, которая обеспечивает быструю адаптацию температуры в помещении в зависимости от изменений внешней температуры.

На вертикальной шкале горит только центральный сегмент (рис. 6).

При необходимости изменения значения температуры путем его увеличения или уменьшения относительно автоматически выбранного электронной платой, можно использовать регулятор температуры воды отопления: по часовой стрелке значение корректировки температуры увеличивается, против часовой стрелки уменьшается.

Сегменты графического представления включаются, уровни комфорта можно регулировать в пределах от - 5 до + 5 (рис. 6).

При выборе уровня комфорта, он будет отображаться на дисплее в области цифровых значений, а также в виде соответствующего сегмента на графической шкале (рис. 7).

Регулировка температуры воды ГВС

СЛУЧАЙ A только отопление - регулировка не применяется

СЛУЧАЙ B только отопление + бойлер с термостатом - в данном случае при каждом запросе тепла от термостата бойлера, котел будет вырабатывать горячую воду для нагрева воды в системе ГВС.

В ходе проведения данной операции на дисплее отображается иконка .

СЛУЧАЙ C только отопление + бойлер с датчиком - для регулировки температуры горячей воды, находящейся в бойлере, повернуть переключатель температуры **B** (рис. 8): по часовой стрелке температура увеличивается, в обратном направлении, уменьшается.

Будут загораться сегменты вертикальной графической шкалы (каждые 3°C) по мере увеличения температуры.

После завершения выбора, приблизительно через 4 секунды, изменение будет сохранено в памяти, и на дисплее снова начнут отображаться температуре в прямом трубопроводе, измеряемая датчиком.

Эксплуатация котла

Установите термостат температуры в помещении на требуемое значение (~20°C) Если имеется запрос на производство тепла, котел включится, а на дисплее загорится значок (рис. 9). Котел будет работать до тех пор, пока не будет достигнута заданная на регуляторе температура, после чего он снова перейдет в режим ожидания “stand-by”.

Если при розжиге или во время работы котла случится какая-либо неполадка, котел выполнит “аварийную остановку”:

На дисплее будет выключен значок пламени, и будет отображен код аномалии с надписью RESET (рис. 10).

Описание неполадок и восстановления работы после возникновения неполадок описаны в главе “Аномалии”

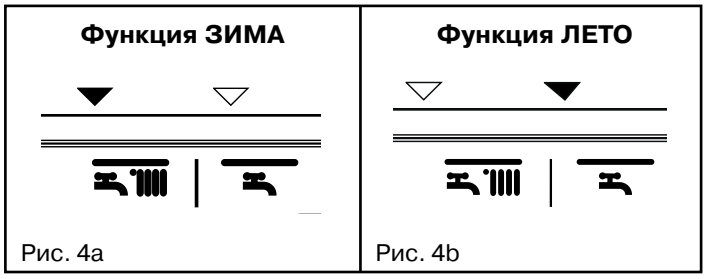


Рис. 4a Рис. 4b

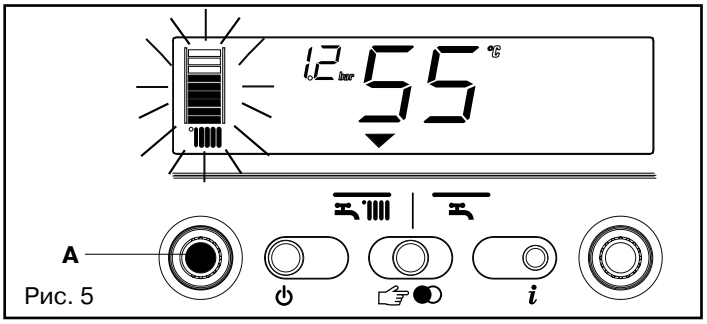


Рис. 5

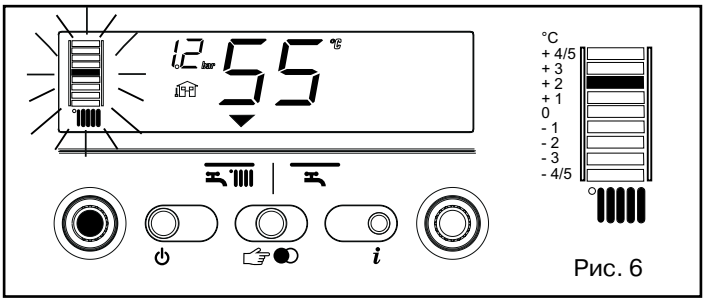


Рис. 6

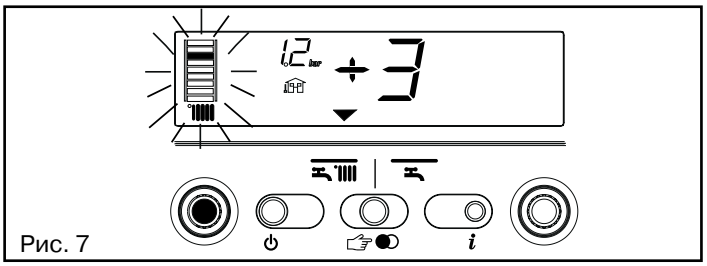


Рис. 7

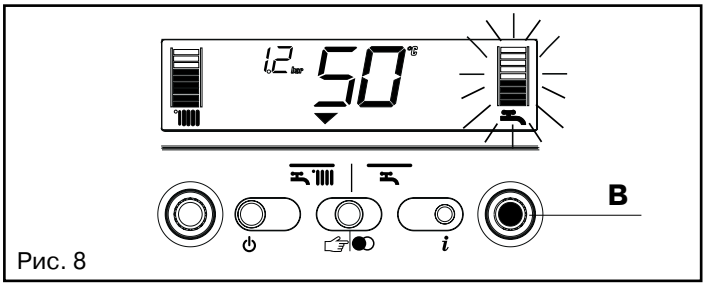


Рис. 8

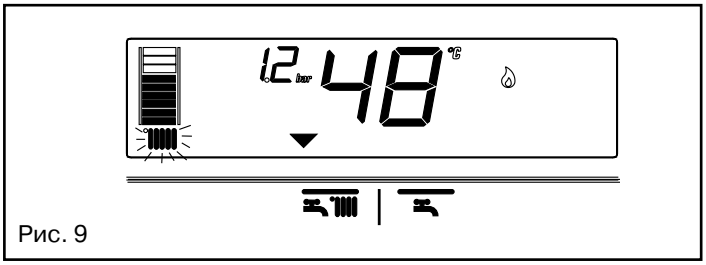


Рис. 9

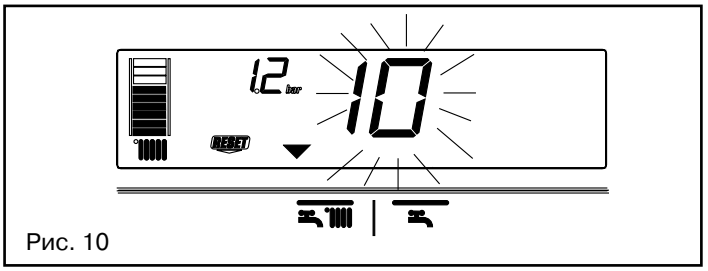


Рис. 10

НОМИНАЛЬНЫЙ ДИАПАЗОН
Данный котел может быть приспособлен к тепловой потребности системы, в действительности, можно установить максимальную производительность для функционирования в режим отопления котла. Обращайтесь к главе “Регулировки” для настройки.
После установки желаемой мощности (максимальный нагрев параметр 23), указать данный параметр на клейкой этикетке, предоставляемой в принадлежностях.
Для проведения последующих контролей и регулировок обращаться к установленному значению.

Выключение

Временное отключение
В случае непродолжительного отсутствия нажать кнопку ⏻ для выключения котла.
На дисплее в центральной зоне отображаются две черточки (рис. 11).
При этом электрическое питание остается включенным, и останется открытой подача топлива, а котел будет находиться под защитой следующих систем:

- Защита от замерзания (рис. 12): если температура воды в котле опускается ниже безопасного уровня, включится циркуляционный насос и горелка на минимальной мощности, чтобы довести температуру воды до безопасного уровня (35°C).
  На дисплее загорается символ ❄.
- Защита циркуляционного насоса от заклинивания: через каждые 24 часа включается рабочий цикл.

Отключение на длительное время
В случае длительного отсутствия нажать кнопку ⏻ для выключения котла (рис. 11).
На дисплее в центральной зоне загораются две черточки.

Установите главный выключатель в положение "выключено".

Затем закрыть газовый вентиль, расположенный под котлом, повернув его по часовой стрелке (рис. 13).

⚠ В данном случае система защита от замерзания и защиты от заклинивания будут отключены.
Слейте воду из системы отопления или залейте антифриз надежного производителя.

⚠ Слейте воду из контура ГВС.

Функции котла

Подпитка контура
Если давления при заполнении системы достигает 0.6 бар, на дисплее мигает значение давления (рис. 14).
Если значение опускается ниже минимального аварийного уровня (0.3 бар), на дисплее отображается аномалия 41 (рис. 15) на протяжении некоторого времени, по истечении которого, в случае если аномалия не устраняется, отображается код аномалии 40 (см.раздел Аномалии).
Если загорелась неисправность 40 (рис. 16) восстановить соответствующего значения давления, выполняя следующие операции:

- нажать кнопку ⏻
- открыть кран подпитки котла, пока давление, указываемое на дисплее, не будет находиться в пределах 1,5 и 2,0 бар.

Если вам пришлось несколько раз выполнить процедуру подпитки, рекомендуется связаться с Сервисной службой для проверки герметичности системы отопления (проверить отсутствие утечек).

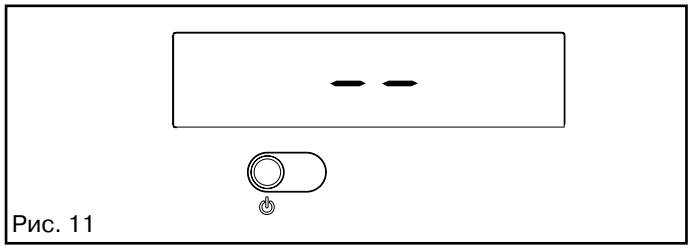


Рис. 11

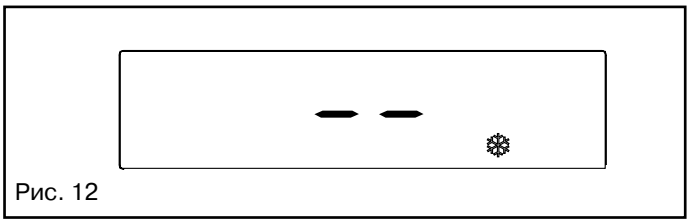


Рис. 12

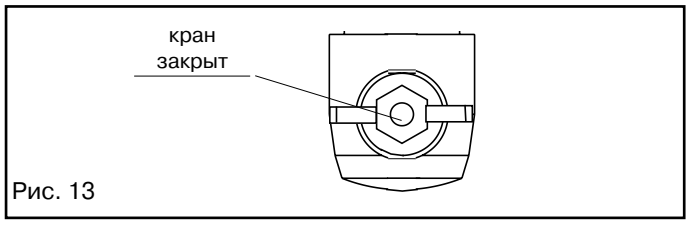


Рис. 13

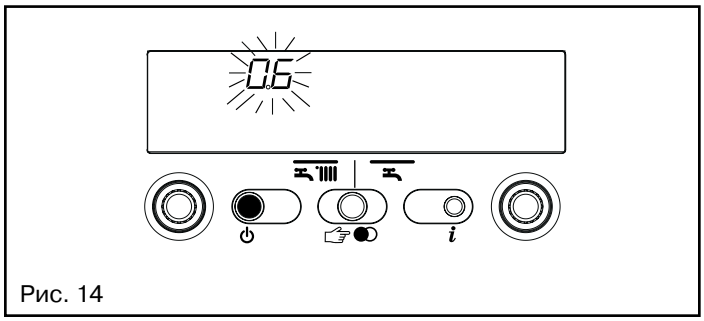


Рис. 14

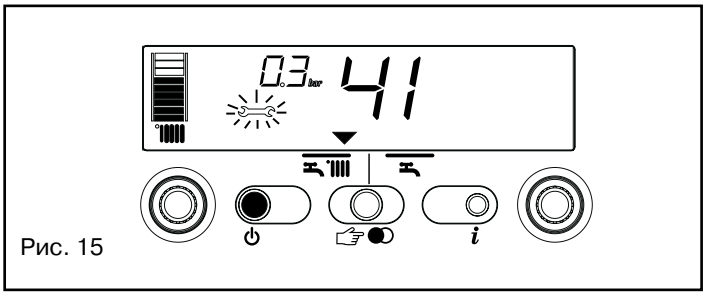


Рис. 15

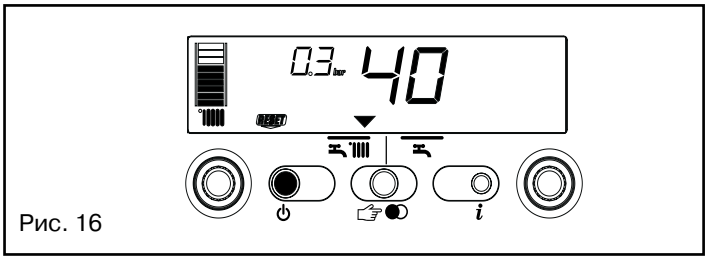


Рис. 16

Список информации:

0 отображается надпись ИНФО (рис. 17)

1 только при подключенном внешнем датчике, отображается внешняя температура (пример 12 °C) (рис. 18).
Значения, отображаемые на дисплее, входят в диапазон от- 30 °C до 35 °C.
При выходе за эти пределы, на дисплее отображается “ - -”

2 отображается давление в системе (рис. 19)

3 отображается заданная температура отопления (рис. 20)

4 отображается заданная температура горячей воды (только бойлер с датчиком рис. 21)

5 отображается заданная температура отопления для второго контура, только в случае его подключения

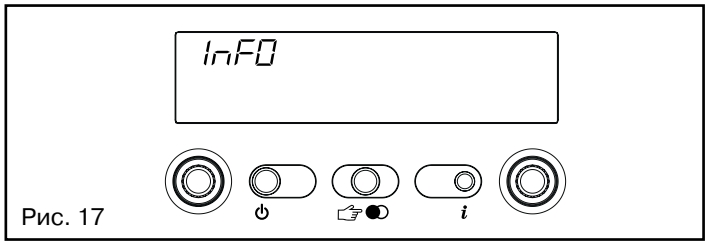


Рис. 17

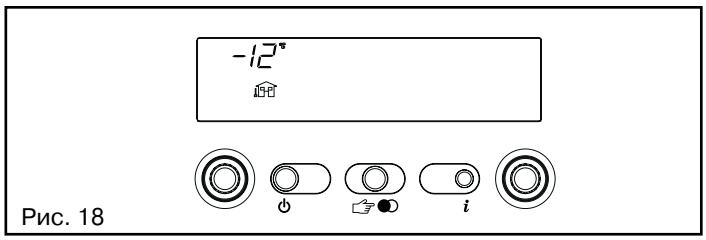


Рис. 18

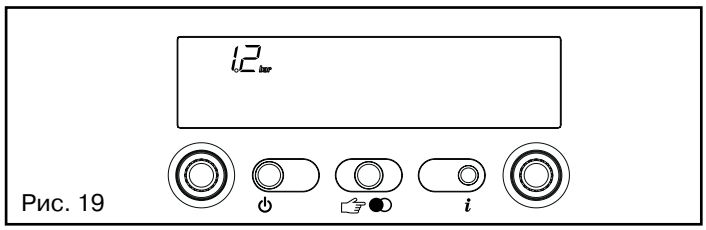


Рис. 19

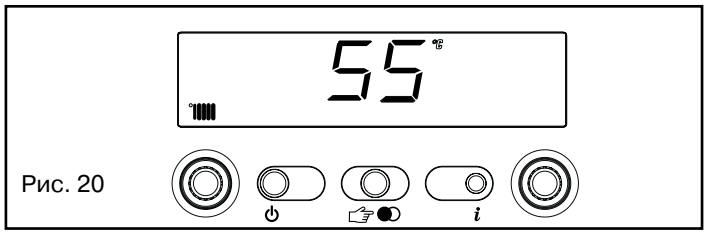


Рис. 20

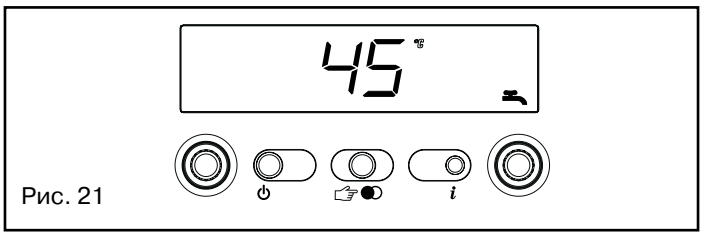


Рис. 21

Список INF2

Step	Описание	Дисплей 2-х разрядный	Дисплей 4-х разрядный	
1	Температура датчика на прямом трубопроводе	xx	01	°C
2	Температура датчика обратного трубопровода	xx	02	°C
3	Температура датчика ГВС: бойлер с термостатом (случаи A и B)	- -	03	°C
	бойлер с датчиком (случай C)	xx	03	°C
4	Не используется в данной модели	xx	Cond	°C
5	Температура датчика дымов	xx (**)	05	
6	Температура датчика второго контура отопления	xx	06	°C
7	Не используется для данной модели	xx	07	
8	Скорость вентилятора/100	xx	FAn	
9	Не используется для данной модели	xx	09	
10	Не используется для данной модели	xx	10	
11	Статус счетчика очистки теплообменника	bH	xxxx	
12-19	Журнал с кодами аварийных сообщений	xx	HIS0 - HIS7	

Примечание (**) если на дисплее также имеется точка (.), температура дымов составляет 100 + отображенное значение

Аномалии

При возникновении какой-либо неполадки в работе, на дисплее погаснет значок пламени, отобразится мигающий код и появятся одновременно, либо по отдельности, символы RESET и ключ.
В приведенной далее таблице описаны различные аномалии.

ОПИСАНИЕ НЕПОЛАДКИ	Символ аварийный сигнал	Код RESET	Символ ключ
БЛОКИРОВКА ИЗ-ЗА ОТСУТСТВИЯ ПЛАМЕНИ/ОТСУТСТВИЯ ЦИРКУЛЯЦИИ ВОДЫ (D)	10	ДА	НЕТ
ЛОЖНАЯ СИМУЛЯЦИЯ ПЛАМЕНИ (T)	11	НЕТ	ДА
ИДЕТ ПОВТОРНАЯ ПОПЫТКА (T)	12	НЕТ	НЕТ
МИНИМАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ ГАЗА НА ВХОДЕ (T)	13	НЕТ	ДА
МИНИМАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ ГАЗА НА ВХОДЕ (D)	14	НЕТ	ДА
ПРЕДЕЛЬНЫЙ ТЕРМОСТАТ	20	ДА	НЕТ
КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ ДАТЧИКА ДЫМОВЫХ ГАЗОВ (D)	21	ДА	ДА
МАКСИМАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА НА ДАТЧИКЕ ПРЯМОГО ТРУБОПРОВОДА (D)	24	ДА	НЕТ
МАКСИМАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА НА ДАТЧИКЕ ПРЯМОГО ТРУБОПРОВОДА (T)	25	НЕТ	ДА
МАКСИМАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА НА ДАТЧИКЕ ОБРАТНОГО ТРУБОПРОВОДА (D)	26	ДА	НЕТ
МАКСИМАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА НА ДАТЧИКЕ ОБРАТНОГО ТРУБОПРОВОДА (T)	27	НЕТ	ДА
РАЗНИЦА НА ДАТЧИКЕ ПРЯМОГО-ОБРАТНОГО ТРУБОПРОВОДА (D)	28	ДА	ДА
ДАТЧИК ДЫМОВЫХ ГАЗОВ (D)	29	ДА	ДА
ВЕНТИЛЯТОР (старт цикла) (D)	34	ДА	НЕТ
ВЕНТИЛЯТОР ВО ВРЕМЯ ЦИКЛА (высокое количество оборотов) (D)	37	ДА	ДА
НЕДОСТАТОЧНОЕ ДАВЛЕНИЕ СИСТЕМЫ (D*)	40	ДА	НЕТ
НЕДОСТАТОЧНОЕ ДАВЛЕНИЕ СИСТЕМЫ (T*)	41	НЕТ	ДА
ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ ВОДЫ (D)	42	ДА	ДА
ЭЛЕКТРОННАЯ ПЛАТА (D)	50-59	ДА	ДА
ДАТЧИК ГВС (T°)	60	НЕТ	ДА
АВАРИЙНЫЙ ПРЕДЕЛ МИНИАККУМУЛЯЦИИ (-)	65	НЕТ	ДА
ДАТЧИК ПЕРВИЧНОГО КОНТУРА КОРОТКОГО ЗАМЫКАНИЯ/РАЗОМКНУТ (D)	70	ДА	ДА
ДАТЧИК ИЗБЫТОЧНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ В ПРЯМОМ ТРУБОПРОВОДЕ (T)	71	НЕТ	НЕТ
ДАТЧИК КОРОТКОГО ЗАМЫКАНИЯ/РАЗОМКНУТ В ОБРАТНОМ ТРУБОПРОВОДЕ (D)	72	ДА	ДА
ОТСУТСТВИЕ ДАТЧИКА ОТОПЛЕНИЯ ВТОРОЙ СИСТЕМЫ	75	НЕТ	ДА
ТЕРМОСТАТ НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ (T)	77	НЕТ	ДА
РАЗНИЦА В ПРЯМОМ/ОБРАТНОМ ТРУБОПРОВОДЕ (T)	78	НЕТ	ДА
РАЗНИЦА В ПРЯМОМ/ОБРАТНОМ ТРУБОПРОВОДЕ (T)	79	ДА	НЕТ
АНОМАЛИЯ СИСТЕМЫ (D)	80	ДА	ДА
АНОМАЛИЯ СИСТЕМЫ (T)	81	НЕТ	ДА
АНОМАЛИЯ СИСТЕМЫ (D)	82	ДА	ДА
АНОМАЛИЯ СИСТЕМЫ (T)	83	НЕТ	ДА
ОЧИСТКА ТЕПЛООБМЕННИКА ПЕРВИЧНОГО КОНТУРА (-)	91	НЕТ	ДА

Временное отображение кода аварийного сигнала 21 в первой фазе розжига (при наличии пламени) не обозначает неисправность. Если аварийный сигнал не устраняется, обратиться к указанной выше таблице.

(D) Постоянная.
(T) Временная. При возникновении этой неполадки, котел автоматически пытается возобновить работу.
(°) См.ПРИМЕЧАНИЕ на следующей странице.
(*) В случае выявления данных ошибок, проверить давление, указанное на гидрометре.
Если давление не является достаточным (< 0,4 бар, красная зона), выполнить процедуру подпитки системы отопления, описанную в главе “Заполнение и слив воды из системы”.
Если давление воды системы является достаточным (> 0,6 бар, синяя зона), неполадка обусловлена недостаточной циркуляцией воды. Свяжитесь с Сервисной службой.
(-) Свяжитесь с Сервисной службой.

Возобновление работы после неполадок

Подождать приблизительно 10 секунд прежде чем восстановить работу котла.
Затем действовать следующим образом:

1) Отображается символ ключ

Появление символа ключ указывает, чтобы была обнаружена неполадка в работе, которую котел пытается устранить автоматически (временная остановка).
Если котел не возобновит нормальную работу, на дисплее могут наблюдаться три различные ситуации:
случай A (рис. 22)
символ ключ пропадает, появляется символ RESET и код аномалии.
В данном случае действовать в соответствии с указаниями параграфа 2.
случай B (рис. 23)
вместе с символом ключ появляется символ RESET и другой код аномалии.
В данном случае действовать в соответствии с указаниями параграфа 3.
ВАРИАНТ C
вместе с символом ключ появляется также символ 91.
ТРЕБУЕТСЯ вмешательство Сервисного центра.

2) Отображается только символ RESET (рис. 24)
Нажать кнопку, чтобы возобновить работу. Если котлом осуществляется фаза розжига и возобновляется нормальная работа, неполадку можно отнести к разряду случайных.

В случае неоднократных блокировок, рекомендуется вмешательство Сервисного центра.

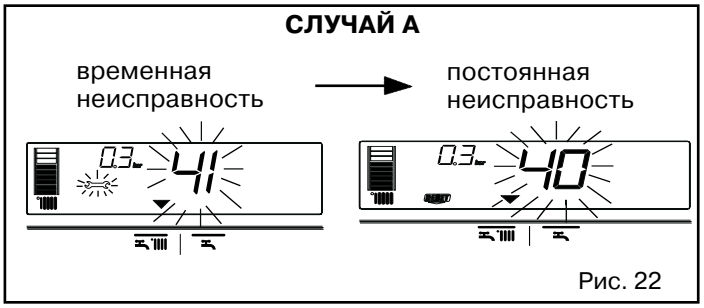


Рис. 22

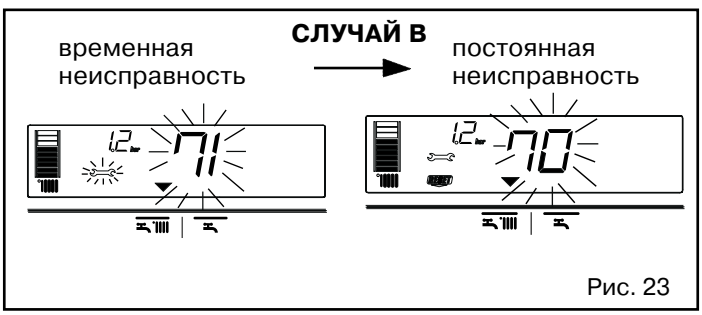


Рис. 23

3) Отображаются символы RESET и (рис. 25)
ТРЕБУЕТСЯ вмешательство Сервисного центра.

Замечание
Неполадка датчика на контуре ГВС - 60 (присутствует только с внешним бойлером с датчиком): котел работает нормально, но не может гарантировать стабильность температуры воды, которая, в любом случае, будет подаваться с температурой приблизительно 50°C.
Код неполадки отображается только в режиме функционирования ожидания stand-by.

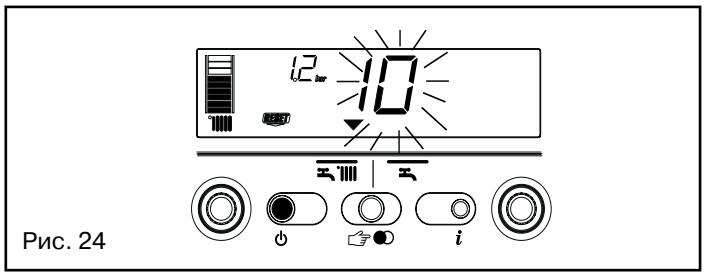


Рис. 24

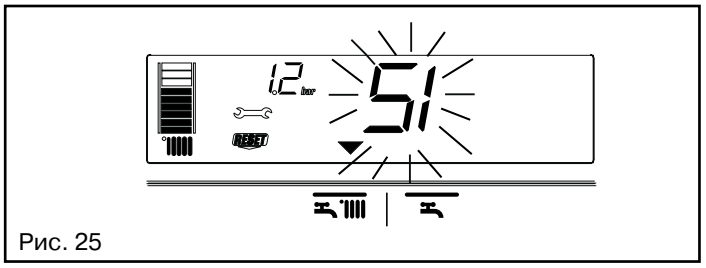


Рис. 25

Программирование параметров

На данном котле установлена электронная плата нового поколения, которая позволяет задавать и изменять рабочие параметры установки и наилучшим образом персонализировать ее с тем, чтобы она отвечала различным требованиям системы и/или пользователя. Программируемые параметры указаны в таблице “ПРОГРАММИРУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ”

⚠ Операции программирования параметров должны осуществляться при выключенном котле.
Для этого нажать кнопку ⏻, чтобы на дисплее загорелись черточки “- -” (рис. 26).

⚠ При изменении параметров кнопка “выбор режима” приобретает функцию ENTER (ввод), кнопка i выполняет функцию ESCAPE (выход).

⚠ Если в течение 10 секунд не выполнять никаких операций, значение не будет сохранено и котел вернется к тому значению, которое было задано до этого.

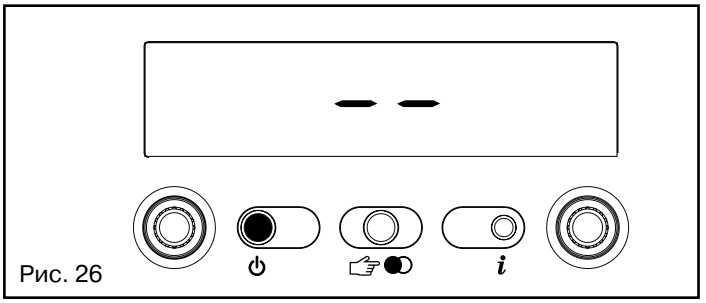


Рис. 26

Ввод пароля
Нажать одновременно кнопку выбора режима функционирования и кнопку i и удерживайте их на протяжении приблизительно 10 секунд. Дисплей будет выглядеть так, как показано на рис. 27.
Введите пароль доступа к функциям изменения параметров, поворачивая ручку регулирования температуры в системе ГВС до получения нужного значения.
Пароль доступа к программированию параметров находится внутри панели управления.
Подтвердить введенное значение путем нажатия кнопки ENTER.

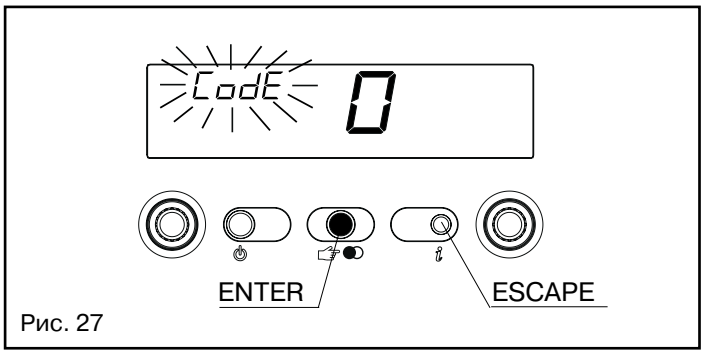


Рис. 27

Изменение параметров
Поворачивая ручку регулирования температуры воды в системе ГВС (рис. 28) последовательно пролистываются двухзначные коды указанных в таблице параметров.
После определения изменяемого параметра, действовать следующим образом:
- нажать клавишу ENTER, чтобы перейти к изменению значения данного параметра.
  При нажатии клавиши ENTER , на дисплее начнет мигать ранее установленное значение (рис. 29)
- повернуть ручку регулирования температуры воды в системе ГВС, пока вы не установите нужное вам значение
- подтвердить новое введенное значение путем нажатия клавиши ENTER. Цифры перестанут мигать
- выйти путем нажатия клавиши ESCAPE.

Котел перейдет в состояние “- -” (выключен).
Для возобновления его работы нажать кнопку ⏻.

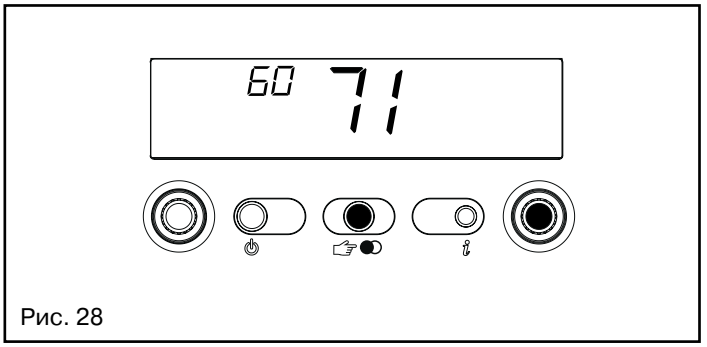


Рис. 28

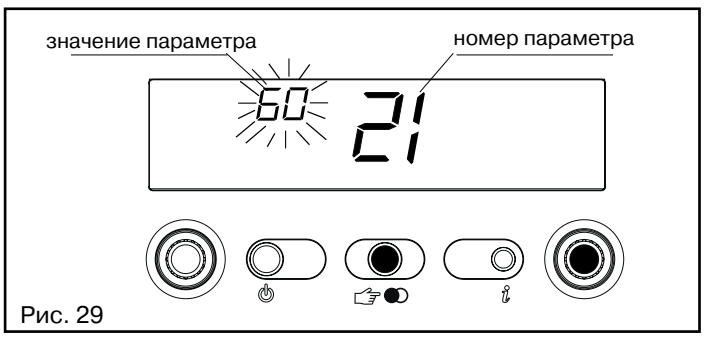


Рис. 29

Программируемые параметры

N° ПАР.	ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРА	ЕД. ИЗМ.	МИН.	МАКС.	ПО УМОЛЧАНИЮ (заданные на на заводе)	заданные Сервисным центром
1	ПАРАМЕТР, НЕ ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ДЛЯ ДАННОЙ МОДЕЛИ. НЕ ИЗМЕНЯТЬ ЗАПРОГРАММИРОВАННОЕ ЗНАЧЕНИЕ			1		
2	НЕ ОКАЗЫВАЮЩИЙ ВЛИЯНИЕ ПАРАМЕТР		10 (10кВт) 16 (16кВт) 20 (20кВт) 26 (25кВт) 30 (30кВт) 34 (35кВт) 50 (50кВт) 70 (70кВт)		50 Power Green 50	
3	УРОВЕНЬ ИЗОЛЯЦИИ ЗДАНИЯ	мин.	5	20	5	
10	СПОСОБ ПРОИЗВОДСТВА ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ		0 (ВЫКЛ.) 1 (мгновенно) 2 (мини аккумулятор) 3 (Внешний бойлер с термостатом) 4 (Внешний бойлер с датчиком) 5 (Встроенный бойлер DS) 6 (Встроенный бойлер 3S)		3	
11	МАКСИМАЛЬНОЕ ЗАДАННОЕ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ КОНТУРА ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ	°C	40	60	60	
12	ПАРАМЕТР, НЕ ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ДЛЯ ДАННОЙ МОДЕЛИ. НЕ ИЗМЕНЯТЬ ЗАПРОГРАММИРОВАННОЕ ЗНАЧЕНИЕ				60	
13	ПАРАМЕТР, НЕ ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ДЛЯ ДАННОЙ МОДЕЛИ. НЕ ИЗМЕНЯТЬ ЗАПРОГРАММИРОВАННОЕ ЗНАЧЕНИЕ				80	
14	ПАРАМЕТР, НЕ ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ДЛЯ ДАННОЙ МОДЕЛИ. НЕ ИЗМЕНЯТЬ ЗАПРОГРАММИРОВАННОЕ ЗНАЧЕНИЕ				5	
20	РЕЖИМ ОТОПЛЕНИЯ		0 (ВЫКЛ.) 1 (ВКЛ.) 2 (НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ) 3 (ПРЯМОЙ КОНТУР АТ или ВТ) 4 (НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ) 5 (НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ) 6 (КОНТУР АТ+ВТ) 7 (ДИСТАНЦИОННАЯ ПАНЕЛЬ+КОНТУР АТ+ВТ) 8 (ДИСТАНЦИОННАЯ ПАНЕЛЬ+ЗОНОВЫЕ КЛАПАНЫ)		1	
21	МАКСИМАЛЬНОЕ ЗАДАННОЕ ЗНАЧЕНИЕ В СИСТЕМЕ ОТОПЛЕНИЯ	°C	40	80	80	
22	МИНИМАЛЬНОЕ ЗАДАННОЕ ЗНАЧЕНИЕ В СИСТЕМЕ ОТОПЛЕНИЯ	°C	20	39	20	
23	МАКСИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ ВЕНТИЛЯТОРА ОТОПЛЕНИЯ	об./мин.		МЕТАН GPL **50** 58(*) 57(*)	МАКС.	
24	МИНИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ ВЕНТИЛЯТОРА ОТОПЛЕНИЯ	об./мин.	МЕТАН GPL **50** 13(*) 16(*)		МИН.	
25	ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ ДИФФЕРЕНЦИАЛ ОТОПЛЕНИЯ	°C	2	10	6	
26	ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ ДИФФЕРЕНЦИАЛ ОТОПЛЕНИЯ	°C	2	10	6	
28	ВРЕМЯ УМЕНЬШЕННОЙ МАКС.МОЩНОСТИ ОТОПЛЕНИЯ.	мин.	0	20	15	
29	ВРЕМЯ ПРИНУДИТЕЛЬНОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ ОТОПЛЕНИЯ.	мин.	0	20	5	
30	ФУНКЦИЯ ОБНУЛЕНИЯ ТАЙМЕРА ОТОПЛЕНИЯ	-	0 (НЕТ)	1 (ДА)	0	
31	МАКСИМАЛЬНОЕ ЗАДАННОЕ ЗНАЧЕНИЕ ОТОПЛЕНИЯ 2CH (II контур)	°C	40	80	45	
32	МИНИМАЛЬНОЕ ЗАДАННОЕ ЗНАЧЕНИЕ ОТОПЛЕНИЯ 2CH (II контур)	°C	20	39	25	
40	ТИП РАБОТЫ ТЕРМОСТАТА ГВС		0 (ВЫКЛ.) 1 (АВТОМ.) 2 (ВКЛ.)		1	
41	ПАРАМЕТР, НЕ ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ДЛЯ ДАННОЙ МОДЕЛИ. НЕ ИЗМЕНЯТЬ ЗАПРОГРАММИРОВАННОЕ ЗНАЧЕНИЕ				1	
42	ФУНКЦИЯ S.A.R.A.		0 (ВЫКЛ.) 1 (АВТОМ.)		0	
43	ПАРАМЕТР, НЕ ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ДЛЯ ДАННОЙ МОДЕЛИ. НЕ ИЗМЕНЯТЬ ЗАПРОГРАММИРОВАННОЕ ЗНАЧЕНИЕ				0	
44	ФУНКЦИЯ ТЕРМОРЕГУЛИРОВКИ		0 (ВЫКЛ.) 1 (АВТОМ.)		1	
45	НАКЛОН КРИВОЙ ТЕРМОРЕГУЛИРОВКИ (ОТС)	-	2,5	40	20	
46	ФУНКЦИЯ ТЕРМОРЕГУЛИРОВКИ 2CH		0 (ВЫКЛ.) 1 (АВТОМ.)		1	
47	НАКЛОН КРИВОЙ ТЕРМОРЕГУЛИРОВКИ (ОТС) 2CH	-	2,5	40	2 10	
48	ПАРАМЕТР, НЕ ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ДЛЯ ДАННОЙ МОДЕЛИ. НЕ ИЗМЕНЯТЬ ЗАПРОГРАММИРОВАННОЕ ЗНАЧЕНИЕ				1	
50	ПАРАМЕТР, НЕ ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ДЛЯ ДАННОЙ МОДЕЛИ. НЕ ИЗМЕНЯТЬ ЗАПРОГРАММИРОВАННОЕ ЗНАЧЕНИЕ				1	
51	ТИП ЗАПРОСА НА ТЕПЛО CH1 (I контур)	-	0	1	0	
52	ТИП ЗАПРОСА НА ТЕПЛО CH2 (II контур)	-	0	1	0	
61	ТЕМПЕРАТУРА ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ ФУНКЦИИ ЗАЩИТЫ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ (ВКЛ.)	°C	0	10	4	
62	ТЕМПЕРАТУРА В ПРЯМОМ ТРУБОПРОВОДЕ ФУНКЦИИ ЗАЩИТЫ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ (ВКЛ.)	°C	0	10	6	
63	ПАРАМЕТР, НЕ ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ДЛЯ ДАННОЙ МОДЕЛИ. НЕ ИЗМЕНЯЙТЕ ЗАПРОГРАММИРОВАННОЕ ЗНАЧЕНИЕ.				6	
65	ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ (РЕАКТИВНОСТЬ) ВНЕШНЕГО ДАТЧИКА		0 (очень быстро)	255 (очень медленно)	20	
85	ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКАЯ ПОДПИТКА		0 (отключена) 1 (включена)		0	
86	ДАВЛЕНИЕ ДЛЯ ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКОЙ ПОДПИТКИ (ВКЛ.)	бар	0.4	1.0	0.6	
87	ПАРАМЕТР, НЕ ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ДЛЯ ДАННОЙ МОДЕЛИ. НЕ ИЗМЕНЯЙТЕ ЗАПРОГРАММИРОВАННОЕ ЗНАЧЕНИЕ				0	
90	НАСОС, РАБОТАЮЩИЙ НА ПЕРЕМЕННОЙ СКОРОСТИ	-	0	100	1	
92	ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПОСЛЕДУЮЩЕЙ ЦИРКУЛЯЦИИ ОТ ГВС ДО ОТОПЛЕНИЯ	-	0	1	0	
93	ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ПОСЛЕДУЮЩЕЙ ЦИРКУЛЯЦИИ ОТ ВОДЫ ГВС ДО ОТОПЛЕНИЯ	-	255	1	5	
94	НЕПРЕРЫВНЫЙ РЕЖИМ НАСОСА ПЕРВИЧНОГО КОНТУРА	-	0	1	0	
95	НЕПРЕРЫВНЫЙ РЕЖИМ НАСОСА ВТОРИЧНОГО КОНТУРА	-	0	1	0	

* Значение, отображаемое на дисплее - обороты в минуты, деленные/100 (например 3.600 = 36)

Некоторые значения по умолчанию могут отличаться от указанных в таблице вследствие уровня обновления платы

Настройка терморегулировки

Проверка подключения внешнего датчика
После подключения внешнего датчика к котлу, используйте функцию INFO, чтобы проверить, был ли этот датчик автоматически распознан платой управления температурой. Нормальным явлением является то, что сразу же после установки значение, считанное датчиком, превышает значения эталонного датчика.
Включите и оптимизируйте функцию ТЕРМОРЕГУЛИРОВАНИЕ, устанавливая следующие параметры:

ПАРАМЕТР		ДОСТУПЕН В РЕЖИМЕ ПРОГРАММИРОВАНИЯ
ТИП ЗДАНИЯ	3	УСТАНОВКА И КАЛИБРОВКА & СЕРВИС
МАКСИМАЛЬНОЕ ЗАДАННОЕ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ОТОПЛЕНИЯ	21	УСТАНОВКА
МИНИМАЛЬНОЕ ЗАДАННОЕ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ОТОПЛЕНИЯ	22	УСТАНОВКА
АКТИВАЦИЯ ФУНКЦИИ ТЕРМОРЕГУЛИРОВКИ	44	УСТАНОВКА
КРИВАЯ ОТКЛОНЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ	45	УСТАНОВКА И КАЛИБРОВКА & СЕРВИС
ТИП ЗАПРОСА НА ТЕПЛО	51	УСТАНОВКА

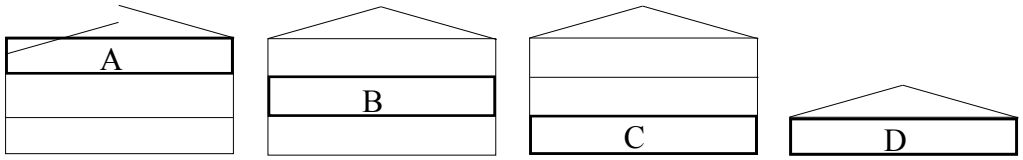
Для перехода в режим программирования см. раздел “Программирование параметров”.

⚠ **Данные операции должны производиться только через приборную панель котла.**

ПАРАМЕТР 03. Тип здания
Чтобы вычислить температуру в прямом трубопроводе, система управления температурой не использует непосредственно замеренное значение внешней температуры, а учитывает теплоизоляцию здания: В зданиях с хорошей изоляцией, изменения внешней температуры оказывают меньшее влияние на температуру помещения по сравнению со зданиями с плохой теплоизоляцией, II уровень теплоизоляции здания устанавливается через параметр 3, в соответствии со следующей схемой.

	Новые дома*	Старые дома		
		Пустой кирпич	*Цельный кирпич*	*Камни*
a	19	14	12	8
b	20	16	15	11
c	19	15	14	9
d	18	12	10	5

* после закона 10/91



Обозначения:
a чердак
b промежуточные этажи
c первый этаж
d изолированный

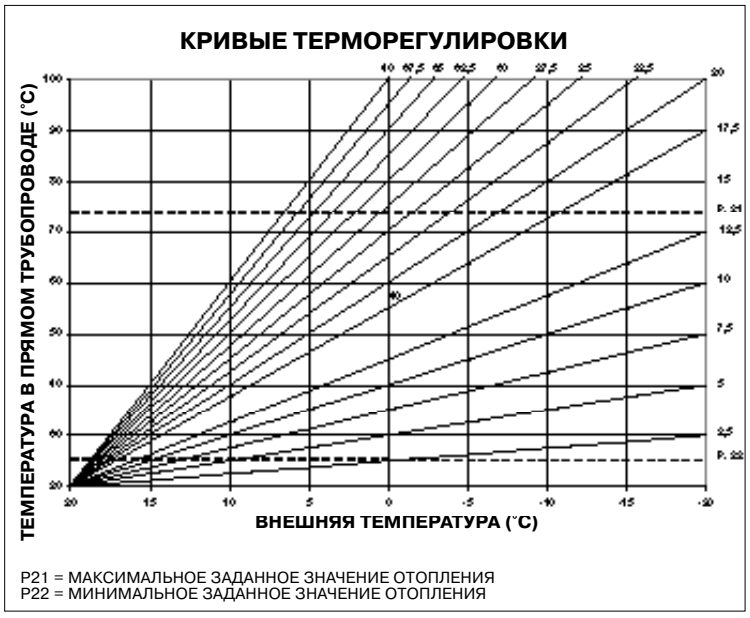
типы зданий

ПАРАМЕТРЫ 21 и 22. Максимальная и минимальная температура в прямом трубопроводе.
Эти два параметра ограничивают температуру в прямом трубопроводе, которая автоматически рассчитывается функцией ТЕРМОРЕГУЛИРОВКИ. ПАРАМЕТР 21 задает МАКСИМАЛЬНУЮ ТЕМПЕРАТУРУ В ПРЯМОМ ТРУБОПРОВОДЕ (МАКСИМАЛЬНОЕ ЗАДАННОЕ ЗНАЧЕНИЕ ОТОПЛЕНИЯ), а ПАРАМЕТР 22 задает МИНИМАЛЬНУЮ ТЕМПЕРАТУРУ В ПРЯМОМ ТРУБОПРОВОДЕ (МИНИМАЛЬНОЕ ЗАДАННОЕ ЗНАЧЕНИЕ ОТОПЛЕНИЯ).

ПАРАМЕТР 44. Включение функции терморегулировки
Когда подключен внешний датчик, то совместно с ПАРАМЕТРОМ 44 он обеспечивает следующие режимы работы:
ПОДКЛЮЧЕН ВНЕШНИЙ ДАТЧИК, А ПАРАМЕТР 44 = 0 (ВЫКЛ.), в данном случае функция ТЕРМОРЕГУЛИРОВКИ от внешнего датчика отключена даже если внешний датчик подключен. А терморегулировка от датчика температуры помещения подключена (см. “Терморегулировка от датчика температуры помещения”).
Измеряемую внешним датчиком температуру можно увидеть , нажав кнопку INFO. Не отображаются символы, соответствующие функции ТЕРМОРЕГУЛИРОВКА.

ПОДКЛЮЧЕН ВНЕШНИЙ ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ, А ПАРАМЕТР 44 = 1 (ВКЛ.) В ДАННОМ СЛУЧАЕ ТЕРМОРЕГУЛИРОВКА от внешнего датчика подключена. Измеряемую внешним датчиком температуру можно увидеть и символы ТЕРМОРЕГУЛИРОВКИ всегда можно вывести на дисплей, нажав кнопку INFO.

⚠ Функцию ТЕРМОРЕГУЛИРОВКИ нельзя включить до тех пор, пока не установлен и не подключен внешний датчик температуры. В данном случае значение ПАРАМЕТРА 44 игнорируется, и он никак не влияет на работу котла.



P21 = МАКСИМАЛЬНОЕ ЗАДАННОЕ ЗНАЧЕНИЕ ОТОПЛЕНИЯ
P22 = МИНИМАЛЬНОЕ ЗАДАННОЕ ЗНАЧЕНИЕ ОТОПЛЕНИЯ

ПАРАМЕТР 45. Выбор кривой компенсации температуры
Кривая компенсации температуры поддерживает теоретическую температуру в помещении на уровне 20°C, при изменении уличной температуры в диапазоне от +20°C до –20°C. Выбор кривой зависит от проектной минимальной уличной температуры (то есть от географической зоны) и проектной температуры в прямом трубопроводе (то есть от типа системы), и должен аккуратно рассчитывается монтажником, в соответствии со следующей формулой:

$$P.\,45 = 10 \times \frac{\text{T. проекта в прямом трубопроводе} - 20}{20 - \text{T. внешняя мин. проекта}}$$

Если в результате расчета получается промежуточное между двумя кривыми значение, рекомендуется выбрать ту компенсационную кривую, которая ближе всего к полученному значению.
Пример: если из расчетов получено число 8, то оно находится между кривой 7.5 и кривой 10. В данном случае выбрать ближайшую кривую, то есть 7.5.

ПАРАМЕТР 51. ТИП ЗАПРОСА НА ТЕПЛО

Приоритет термостата температуры в помещении (51 = 0).
Термостат температуры в помещении делает запрос на тепло, когда его контакты замыкаются, и прекращает его, когда контакты размыкаются. Хотя температура в прямом трубопроводе рассчитывается автоматически котлом, пользователь может вручную изменить ее. Путем воздействия на интерфейс для изменения параметра ОТОПЛЕНИЯ, не будет доступно ЗАДАННОЕ ЗНАЧЕНИЕ ОТОПЛЕНИЯ, а значение, изменяемое в пределах +5 и -5°C. Изменения данного значения не оказывают прямого влияния на температуру в прямом трубопроводе, а влияют на автоматические расчеты при ее вычислении, меняя базовую температуру системы (0 = 20°C).

Ночное уменьшение (51 = 1).
Когда контакт замыкается, запрос на тепло подается датчиком на прямом трубопроводе, на основании уличной температуры, с тем чтобы поддерживать заданную температуру в помещении на уровне ДЕНЬ (20 °C). Когда контакты размыкаются, он не прекращает запрос на тепло, а понижает (параллельный перенос) температурную кривую до уровня НОЧЬ (16 °C). Хотя температура в прямом трубопроводе вычисляется автоматически котлом, пользователь может вручную изменить ее.
При изменении параметра ОТОПЛЕНИЕ в интерфейсе пользователя, не будет присутствовать ЗАДАННОЕ ЗНАЧЕНИЕ ОТОПЛЕНИЯ, а значение, изменяемое в пределах от +5 до –5°C.
Изменения этого значения не оказывают прямого влияния на температуру в прямом трубопроводе, а влияют на автоматические расчеты при ее вычислении, меняя базовую температуру системы (0 = 20°C, для уровня ДЕНЬ ; 16 °C для уровня НОЧЬ).

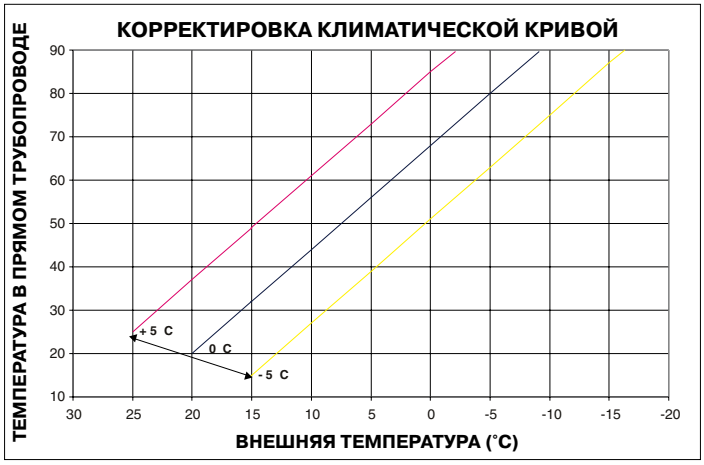
СИСТЕМА AT+BT
При использовании поставляемого на заказ аксессуара, котел дает возможность управлять одной прямой зоной + одной смешанной, каждая из которых обладает специфической кривой терморегулировки:
- ОТС 1 CH (параметр 45) для систем прямого типа
- ОТС 2 CH (параметр 47) для систем зависимого типа

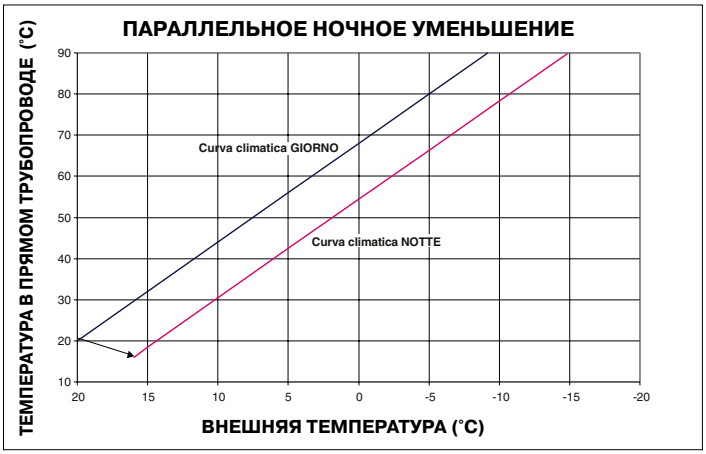
Также и в случае второго контура (2CH) кривая зависит от внешней минимальной проектной температуры (то есть от географической зоны) и проектной температуры в прямом трубопроводе (поэтому типа системы). Она должна аккуратно рассчитываться монтажником по следующей формуле:

$$P.47 = 10 \times \frac{\text{T. проектная в прямом трубопроводе-20}}{\text{20- T. внешняя мин.проектная}}$$

Параметры 31 и 32 дают возможность задать максимум и минимум для данного значения температуры для второго контура отопления.

Для того, чтобы скорректировать температурную кривую в этой конфигурации, смотрите инструкции, поставляемые вместе с данным аксессуаром.





Регулировки

Котлы поставляются уже настроенными на заводе изготовителе.
Если будет необходимо заново выполнить регулировку, например, после внепланового технического обслуживания, после замены газового клапана или после перехода на сжиженный нефтяной газ (GPL), необходимо выполнить следующую последовательность действий.

⚠ **Регулировку максимальной и минимальной мощности, минимума и максимума отопления, должны выполнять только квалифицированные специалисты в указанной последовательности.**

- Отвинтить крепежные винты верхней крышки
- Снимите облицовку, отвинчивая винты
- Отвинтите винт, фиксирующий приборную панель, и повернуть ее вперед
- На панели управления нажать кнопку "⏻" - при закрытой крышке - для выключения котла.

При изменении параметров кнопка "режим работы" выполняет функцию ENTER (ввод), кнопка ℹ выполняет функцию ESCAPE (выход).
Если в течение 10 секунд не выполнять никаких операций, значение не будет сохранено в памяти, и котел вернется к тому значению, которое было задано до этого.

Ввод пароля
Одновременно нажмите кнопку "выбор режима работы" и кнопку ℹ и удерживайте их нажатыми приблизительно 10 секунд. Дисплей будет выглядеть так, как показано на рис. 30.
Введите пароль доступа к функциям КАЛИБРОВКА И & СЕРВИС , поворачивая ручку регулирования температуры горячей воды до получения нужного значения.
Подтвердите введенное значение, нажав кнопку ENTER.
Пароль находится внутри панели управления котла.

Этапы настройки
Поворачивайте регулятор температуры воды в системе отопления, чтобы последовательно переходить от одного этапа КАЛИБРОВКИ & СЕРВИС к другому:

1	тип газа (не изменять данный параметр)
2	мощность котла (не изменять данный параметр)
3	степень изоляции здания (отображается при подсоединении внешнего датчика)
10	режим производства горячей воды
45	наклон графика терморегулировка (отображается только при подсоединении внешнего датчика)
47	наклон кривой терморегулировки 2CH (отображается только при подсоединении внешнего датчика)
HP	максимальная скорость вентилятора (не изменять данный параметр)
HP	минимальная скорость вентилятора (не изменять данный параметр)
HP	скорость розжига (не изменять данный параметр)
HH	котел на максимальной мощности
LL	котел на минимальной мощности
MM	скорость вентилятора при розжиге (не изменять данный параметр)
23	возможность регулирования электрического максимума отопления
24	регулировка электрического минимума отопления (не изменять данный параметр).

⚠ **Параметры 10 - HP - SP - LP - MM - 23 - 24 должны изменяться квалифицированным персоналом, только в случае крайней необходимости.**
Изготовитель не несет ответственность в случае установки ошибочных параметров.

МАКСИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ ВРАЩЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРА (P. HP)
- Выберите параметр HP
- Нажмите кнопку ENTER, затем изменить значение параметра, поворачивая регулятор температуры воды в системе ГВС. Максимальная скорость вентилятора зависит от типа газа и мощности котла, **таблица 1**
- Поворачивайте ручку регулирования температуры воды в системе ГВС до тех пор, пока вы не установите нужное вам значение.
- Подтвердите новое введенное значение путем нажатия кнопки ENTER.

* Отображаемое на дисплее значение - это обороты/мин./100 (например, 3600 = 36)

таблица 1

МАКС.КОЛ-ВО ОБОРОТОВ ВЕНТИЛЯТОРА	ГАЗ МЕТАН (G20)	ЖИДКИЙ ГАЗ Пропан (G31)	
50	58	57	об./мин.

МИНИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ ВЕНТИЛЯТОРА (P. HP)
- Выберите параметр LP
- Нажмите кнопку ENTER, затем измените значение параметра, поворачивая регулятор температуры в системе ГВС. Минимальная скорость вентилятора зависит от типа газа и мощности котла, **таблица 2**
- Поворачивайте ручку регулирования воды в системе ГВС до тех пор, пока вы не установите нужное вам значение
- Подтвердите новое введенное значение путем нажатия кнопки ENTER.

Отображаемое на дисплее значение - это обороты/мин./100 (например, 3600 = 36)
Значение, установленное в ходе проведения данной операции, автоматически изменяет максимальное значение параметра 24.

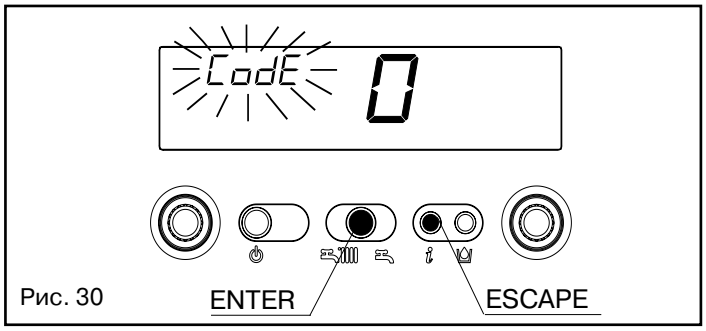


Рис. 30

таблица 2

МИН.КОЛ-ВО ОБОРОТОВ ВЕНТИЛЯТОРА	ГАЗ МЕТАН (G20)	ЖИДКИЙ ГАЗ Пропан (G31)	
50	13	16	об./мин.

СКОРОСТЬ ВЕНТИЛЯТОРА ПРИ РОЗЖИГЕ(P. SP)
- Выберите параметр SP
- Нажмите кнопку ENTER, затем измените значение параметра, поворачивая регулятор температуры в системе ГВС. Стандартное значение медленного стартасоставляет 3.000 об./мин.
- подтвердите новое введенное значение путем нажатия кнопки ENTER.

РЕГУЛИРОВКА МАКСИМАЛЬНОЙ МОЩНОСТИ (P. HH)
- Выключите котел
- Выберите параметр HH и подождите пока котел не включится
- По газоанализатору проверьте максимальное содержание CO_2 (см. параграф Проверка параметров горения), оно должно соответствовать значениям, выраженным в таблице 3.

Если содержание CO_2 соответствует значениям таблицы, произвести настройку следующего параметра (LL - настройка минимума), если оно является несоответствующим, измените это значение, поворачивая отверткой регулировочный винт максимальной мощности (H -рис.49) (по часовой стрелке для уменьшения) до достижения значения, указанного в **таблице 3**.

таблица 3

ОПИСАНИЕ	ГАЗ МЕТАН (G20)	ЖИДКИЙ ГАЗ Пропан (G31)	
CO_2 макс.	9,0	10,0	%

РЕГУЛИРОВКА МИНИМАЛЬНОЙ МОЩНОСТИ (P. LL)
- Выбрать параметр LL (при котле в режиме OFF) и подождать включения котла
- По газоанализатору проверьте минимальное содержание CO_2 (см. параграф Проверка параметров горения), оно должно соответствовать значениям, указанным в таблице 4.

Если содержание CO_2 не соответствует значению, указанному в таблице, измените этот параметр. Для этого вывинтите защитный колпачок и поворачивайте отверткой винт регулирования минимальной мощности (I - рис. 49) (по часовой стрелке для увеличения) так, чтобы содержание стало соответствовать значению, указанному в **таблице 4**.

таблица 4

ОПИСАНИЕ	ГАЗ МЕТАН (G20)	ЖИДКИЙ ГАЗ Пропан (G31)	
CO_2 мин.	9,5	10,0 %	

СКОРОСТЬ ПРИ РОЗЖИГЕ (P.MM)
- Выберите параметр MM.
  Котел включится с низкой скоростью вентилятора при розжиге.
- Поворачивайте переключатель температуры воды в системе отопления, чтобы увеличить или уменьшить скорость вентилятора.

ВОЗМОЖНОСТЬ НАСТРОЙКИ МИНИМУМА ОТОПЛЕНИЯ (P. 24)
- Выберите параметр 24
- Нажмите кнопку ENTER, чтобы перейти в режим изменения значения этого параметра.
- Поворачивайте регулятор температуры воды в системе ГВС, чтобы изменить минимальную скорость вращения вентилятора
- Подтвердите новое введенное значение путем нажатия кнопки ENTER.

ВОЗМОЖНОСТЬ НАСТРОЙКИ МАКСИМУМА ОТОПЛЕНИЯ (P. 23) - НОМИНАЛЬНЫЙ ДИАПАЗОН
- Выберите параметр 23
- Нажмите кнопку ENTER, чтобы перейти в режим изменения значения этого параметра.
- Поверите энкодер для изменения максимальной скорости вращения вентилятора
- Подтвердить новое значение путем нажатия кнопки ENTER.

Установленное таким образом значение должно приводиться на клейкой этикетке, предоставляемой в принадлежностях, и представляет собой базовую точку для последующих контролей и регулировок, а также контроля горения
Выйти из функции НАЛАДКА и & СЕРВИС, нажимая кнопку ESCAPE.

После каждого изменения регулировки газового клапана, устанавливайте на него пломбу.

По окончании регулировок:
- верните температуру, установленную на термостате температуры в помещении, на нужное значение
- закройте панель с приборами и управления
- вновь установить облицовку
- вновь позиционировать и закрепить верхнюю крышку.

Котел поставляется с приведенными в таблице регулировками. Однако, возможно, в зависимости от требований системы, или областных положений относительно выбросов горючих газов, произвести регулировку данного значения в соответствии с кривыми, приведенными с боковой стороны.

Переход на другой тип газа

Переход с одного газа на другой можно легко осуществить даже после того, как котел установлен.

Данная операция должна производиться квалифицированным персоналом.

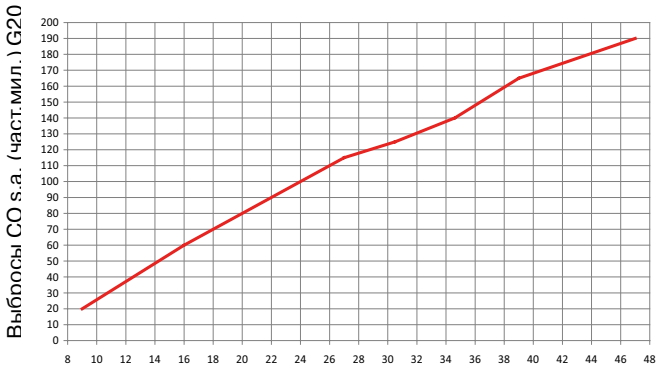
Котел поставляется уже подготовленным для работы на газе метане (G20) в соответствии с указаниями таблички на котле.
Можно перевести котел с одного типа на другой при использовании специального комплекта, предоставляемого в принадлежностях
Для замены придерживайтесь приведенных далее инструкций:
- отключите электрическое питание котла и перекройте газовый кран
- отвинтить три крепежных винта верхней крышки и два нижних крепежных винта облицовки
- снимите крышку и облицовку
- снимите газовую рампу (**A**) - рис. 50
- снимите форсунку (**B**) - рис. 50 - которая находится внутри газовой рампы и замените ее на другую, которая входит в комплект для перехода на газ
- установите не место газовую рампу

Включите питание котла и откройте газовый вентиль.

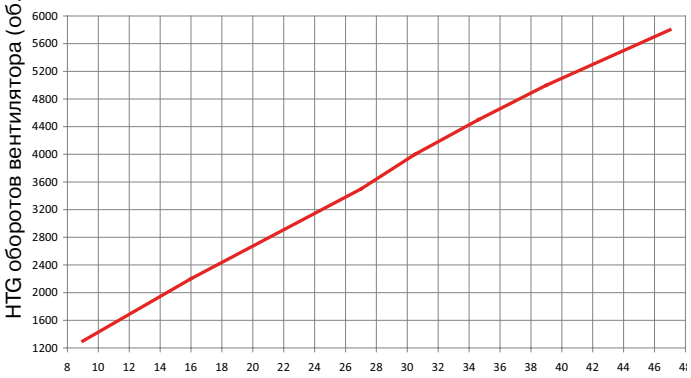
Переход на другой газ должны выполнять только квалифицированные техники.

После завершения перехода на другой тип газа, заново отрегулируйте котел, выполняя инструкции, приведенные в параграфе "Регулировки" и прикрепите на котел новую идентификационную табличку, входящую в комплект перехода на другой газ.

Кривая производительности по теплу - выбросы (Qnrisc) POWER GREEN 50



Кривая тепловой мощности - кол-во оборотов вентилятора (Qnrisc) POWER GREEN 50



Техническое обслуживание

Для обеспечения долговечной и эффективной работы котла, необходимо регулярно проводить проверку его технического обслуживания в соответствии с положениями действующего законодательства через определенные интервалы времени.
При проведении техобслуживании необходимо придерживаться указаний главы “Предупреждения и меры безопасности”.
В случае ремонта или технического обслуживания конструкций, расположенных рядом с дымоходом и/или устройствами для удаления дымовых газов и их компонентов, выключите котел, а по окончании работ квалифицированный специалист должен проверить работку котла.
ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ: перед тем, как выполнять какую-либо операцию по очистке или техническому обслуживанию котла, установите переключатель в положение выключения и перекройте трубопровод подачи газа с помощью крана, установленного на котле.

Плановое техническое обслуживание
Как правило, оно состоит из следующих операций:
- снятие следов окисления с горелки
- удаление накипи внутри теплообменников, при необходимости;
- удаление отходов из трубопровода слива конденсата;
- проверка и общая очистка дымоотводов и воздуховодов;
- проверка внешнего вида котла;
- проверка розжига, отключения и работы котла, как в режиме ГВС, так и в режиме отопления;
- проверка герметичности соединений и соединительных трубопроводов газа и воды;
- проверка расхода газа при максимальной и минимальной мощности.
- проверка положения электрода розжига-обнаружения пламени;
- проверка срабатывания устройства безопасности при пропадании газа;

Не производите очистку котла или его частей легковоспламеняющимися жидкостями (например, бензин, спирт и т.д.).
Не чистите облицовку, окрашенные и пластиковые детали растворителями для краски.
Облицовку можно мыть только мыльной водой.

Внеплановое техническое обслуживание
Эти операции направлены на восстановление работоспособности котла в соответствии с проектом и нормативами, например, после устранения какой-либо неисправности.

Как правило, под этим подразумевается следующее:
- замена
- ремонт
- ревизия компонентов

Все эти операции производятся с использованием специальных средств, инструментов и приборов.

На этапе первой установки или внеочередного техобслуживания, рекомендуется привести в действие процедуру удаления воздуха из контура отопления и котла, см.специальный параграф.

Проверка параметров горения

Для выполнения анализа продуктов горения, выполните следующую последовательность действий:
- отвинтить три крепежных винта верхней крышки и два нижних крепежных винта облицовки
- снять крышку и облицовку
- установите датчики газоанализатора в дымозаборники (**A**) и воздухозаборники(**E**), предусмотренные в котле, после снятия винта B**,** пробки **C** и пробки**D**

Датчик для анализа дымов должен устанавливаться до упора
- завинтите винт анализатора в отверстие заборника анализа дымов
- перейдите в режим НАЛАДКА & СЕРВИС, введя пароль анализа топлива в соответствии с указаниями главы “Регулировки”
- На первом изображении показывается значение количества оборотов, соответствующее максимальной мощности отопления, которая была отрегулирована в котле (см.регулировки поз.P23).
  При последующем поворачивании регулятора температуры воды ГВС котел включается для проверки горения.
- произвести контроль горения
  В случае необходимости наладки котла, см.раздел “Регулировки”
- снять датчики анализатора и закрыть ранее снятые пробки

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ
Во время этапа анализа продуктов горения остается включенной функция, которая отключает котел в том случае, если температура воды достигает максимального предела приблизительно 90 °C.

ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ

1 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Данное руководство по эксплуатации является неотъемлемой частью котла: всегда следите за тем, чтобы оно находилось рядом с котлом В случае его повреждения или утраты, запросите другой экземпляр в ближайшем Сервисном центре.

⚠ Монтаж котла, а также любая операция по ремонту и техобслуживанию должны производиться квалифицированным персоналом в соответствии с указаниями Постановления Правительства 37 от 2008 , а также в соответствии с нормами UNI-CIG 7129-7131, UNI 11071 и обновлениями.

⚠ Установка котла должна производиться квалифицированными специалистами.

⚠ Техническое обслуживание котла должно производиться квалифицированным обученным специалистом не реже одного раза в год: заблаговременное программирование его с Сервисным центром обозначает предотвращение растрат денег и времени.

⚠ Котел должен быть предусмотрен для использования, предусмотренного изготовителем. Исключается какая-либо договорная и иная ответственность за ущерб, нанесенный лицам, животным и имуществу, ошибками установки, регулировки и техобслуживания или несоответствующим применением.

⚠ В целях использования автоматической защиты котла от замерзания (температура до -1°C), основанной на функционировании горелки, устройство должно находиться при условиях возможности включения. Это приводит к тому, что любое условие блокировки (например, отсутствие газа или электропитания, или срабатывание защиты) дезактивирует защиту.

⚠ Запрещается изменять параметры регулировки самого котла и предохранительных устройств в течение всего срока службы без разрешения изготовителя или поставщика.

⚠ При обнаружении утечки воды нужно перекрыть подачу воды в котел и незамедлительно обратиться в Сервисную службу или к квалифицированному персоналу.

⚠ Если котел не используется в течение длительного времени, перекройте подачу газа и отключите электропитание. Если существует возможность заморозков, слейте воду из котла.

⚠ Периодически проверять отсутствие на дисплее значка ⊔, указывающий на несоответствующее давление при загрузке. Если данная ситуация представится вновь, действовать в соответствии с указаниями главы “Функции”.

⚠ В случае поломки и/или несоответствующего функционирования, выключите его, не предпринимая никаких попыток самостоятельно устранить неполадки.

2 ДЛЯ ТВОЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Использование котла требует соблюдение некоторых основных правил техники безопасности:

⛔ Не используйте котел для других целей, чем те, для которых он предназначен.

⛔ Не прикасаться к котлу влажными или мокрыми частями тела.

⛔ Категорически запрещается закрывать тряпками, бумагой или другими предметами вентиляционные решетки или уменьшать вентиляционные отверстия в помещении, где установлен котел.

⛔ При обнаружении запаха газа запрещается включать или выключать любые электрические устройства, которые могут вызвать искрение - выключатели, телефоны, электробытовые приборы и т.д. Проветрите помещение, откройте окна и двери и перекройте кран подачи газа в котел.

⛔ Не кладите какие-либо предметы на котел.

⛔ Перед проведением любых работ по очистке котла, обязательно отключите электропитание котла.

⛔ Категорически запрещается закрывать или уменьшать вентиляционные отверстия в помещении, где установлен котел.

Не храните горючие материалы и емкости из под них в помещении, где установлен котел.

⛔ Не пытайтесь сами починить котел.

⛔ Запрещается растягивать, отрывать или скручивать электрические провода.

⛔ Запрещается использование котла со стороны детей или неопытных лиц.

⛔ Запрещается производить вмешательства на герметичных элементах.

⛔ Запрещается закупоривать слив конденсата.

Чтобы котел работал наилучшим образом, соблюдайте следующие правила:

- Внешняя периодическая очистка мыльной водой, кроме улучшения внешнего вида

Для использования устройства пользователем см.разделы

Описание котла

Панель управления

Розжиг котла

Выключение

Функции котла

Аномалии

Технические характеристики

		POWER GREEN 50	
Номинальная тепловая мощность контура отопления	кВт	47,00	
	ккал/ч	40.420	
(80˚/60˚) кВт		45,78	33,77
	ккал/ч	39.369	
Номинальная тепловая мощность (50˚/30˚)	кВт	49,91	
	ккал/ч	42.926	
Минимальная тепловая нагрузка G20/G31	кВт	9,00/12,00	
	ккал/ч	7.740/10.320	
Минимальная тепловая мощность (80˚/60˚)	кВт	8,78	
	ккал/ч	7.554	
Минимальная тепловая мощность (50˚/30˚)	кВт	9,72	
	ккал/ч	8.359	
Номинальная тепловая мощность Range Rated (Qn)	кВт	47,00	
	ккал/ч	40.420	
Минимальная тепловая мощность Range Rated (Qm)	кВт	9,00	
	ккал/ч	7.740	
		G20	**G31**
КПД при Pn макс. - Pn мин. (80˚/60˚)	%	97,4-97,6	96,8-97,5
КПД при 30% (47˚ в обратном трубопроводе)	%	102,5	100,1
КПД горения в розетке анализа	%	97	-
КПД Pn макс. - Pn мин. (50˚/30˚)	%	106,2-108	103,2-105,9
КПД 30% (30˚ в обратном трубопроводе)	%	108	106,2
КПД при Pn средней Range Rated (80˚/60˚)	%	97,6	
КПД при Pn средней Range Rated (50˚/30˚)	%	106,9	
Электрическая мощность		Вт	
Категория		II2H3P	
Страна назначения		RU	
Напряжение питания	В - Гц	230 - 50	
Степень защиты	IP	X5D	
Потери при выключенной горелке	Вт	69	
Потери тепла через дымоход при включенной горелке	%	2,60	
Потери тепла через дымоход с включенной на минимуме горелкой	%	1,30	
Максимальное количество конденсата (50/30 ˚C - CH4)	л/мин.	5,2	
Работа в режиме отопления			
Калибровочное давление предохранительного клапана	бар	3,5	
Максимальное рабочее давление контура отопления	бар	4	
Минимальное давление для стандартного функционирования	бар	0,25 ÷ 0,45	
Максимальная температура	˚C	90	
Диапазон регулировки температуры H_2O системы отопления	˚C	20 - 80	
Насос: максимальная высота напора для системы	мбар	500	
при расходе	л/ч	1.000	
Содержание воды контура отопления	л	3,2	
Газовое давление			
Номинальное давление газа метана (G20)	мбар	20	
Номинальное давление сжиженного нефтяного газа (G31)	мбар	37	
Гидравлические соединения			
Вход - выход системы отопления	Ø	1”	
Вход газа	Ø	3/4”	
Размеры котла			
Высота	мм	860	
Ширина	мм	553	
Глубина	мм	284	
Вес котла	кг	39	
Производительность			
		G20	**G31**
Расход воздуха	$Нм^3/ч$	58,533	59,694
Расход дымов	$Нм^3/ч$	63,248	61,516
Общий расход дымов (макс.-мин.)	гр/с	21,210-3,851	20,767-5,302
Характеристики вентилятора			
Остаточная высота напора концентричных труб 0,85 м Ø 60-100	Па	20	
Остаточная высота напора отдельных труб 0,5 м Ø 80	Па	125	
Остаточная высота напора котла без труб	Па	199	
Концентрические дымоходы			
Диаметр	мм	60 - 100	
Максимальная длина	м	1,85	
Потери на отводе 90˚/45		0,85/0,50	
Отверстие при проходе через стену (диаметр)	105	105	
Концентрические дымоходы			
Диаметр	мм	80 - 125	
Максимальная длина	м	4,85	
Потери на отводе 90˚/45		2,2/1,35	
Отверстие при проходе через стену (диаметр)	мм 130	130	

Раздельные дымоходы			
Диаметр		мм	80
Максимальная длина		м	20 + 20
Потери на отводе 90˚/45			0,80/0,50
Принудительная открытая установка B23P-B53P			
Диаметр		мм	80
Максимальная длина выпускной трубы		м	30
Nox			класс 5
Величина выбросов загрязняющих веществ при максимальной и минимальной мощности для газа G20* **			
Максимум	CO ниже	част.мил.	200
	CO_2	%	9,0
	NOx s.a. менее	част.мил.	30
	T дымов	˚C	78
Минимум	CO s.a. менее	част.мил.	20
	CO_2	%	9,5
	NOx s.a. менее	част.мил.	25
	T дымов	˚C	52

*** Проверка производится с концентрической трубой Ø 60-100 длиной 0,85 м- температура воды 80-60˚C.
Приведенные данные **не должны** использоваться для сертификации установки; для сертификации должны использоваться данные, приведенные в “Руководстве установки”, замеренные в момент первого розжига.

ПАРАМЕТРЫ	Газ метан (G20)	жидкий газ пропан (G31)
Указатель нижнего Wobbe (а 15˚C-1013 мбар) . . . . . MJ/m³S	45,67	70,69
Низшая теплотворная способность . . . . . MJ/m³S	34,02	88
Номинальное давление питания . . . . . мбар (мм H_2O)	20 (203,9)	37 (377,3)
Минимальное давление питания . . . . . мбар (мм H_2O)	10 (102,0)	
POWER GREEN 50		
Диафрагма количества отверстий . . . . . ø	1	1
Диафрагма диаметра отверстий . . . . . мм	9,2	5,7
Максимальный расход газа контура отопления . . . . См³/ч	4,97	
. . . . кг/ч		3,65
Минимальный расход газа в контуре отопления . . . . См³/ч	0,95	
. . . . кг/ч		0,70
Количество оборотов вентилятора при медленном пуске . . об./мин.	3.000	3.000
Максимальное количество оборотов вентилятора . . . . . об./мин.	5.800	5.700
Минимальное количество оборотов вентилятора . . . об./мин.	1.300	1.600

Давление заменяется при отсоединенной розетке компенсации

MANUAL DE INSTALARE

Precauții și măsuri de siguranță

⚠ Centralele sunt produse în fabricile noastre și sunt verificate până la cel mai mic detaliu, cu scopul de a proteja utilizatorii și instalatorii de rănire. După ce lucrează la produs, personalul calificat trebuie să verifice cablurile electrice, în special partea neacoperită a conductorilor, care nu trebuie să iasă în afară din borna de conexiuni, evitându-se contactul cu părțile sub tensiune ale acestor conductori.

⚠ Acest manual de instrucțiuni constituie parte integrantă a produsului; trebuie să însoțească centrala mereu, chiar și în cazul transferului la un alt proprietar sau utilizator sau în cazul mutării pe o altă instalație. În cazul pierderii sau deteriorării vă rugăm să solicitați un alt exemplar Centrului de Service Autorizat.

⚠ Instalarea centralei și orice altă intervenție sau operațiune de întreținere trebuie să fie efectuate de către personal autorizat, conform normelor în vigoare.

⚠ Operațiunile de întreținere ale centralei trebuie efectuate cel puțin o dată pe an, programându-vă din timp la Centrul de Service Autorizat.

⚠ Centrala Power Green poate fi instalată la interior sau la exterior, dar totuși într-un loc parțial protejat.

⚠ Instalatorul trebuie să instruiască utilizatorul cu privire la funcționarea centralei și măsurile fundamentale de siguranță.

⚠ Pentru a utiliza funcția de protecție automată anti-îngheț a centralei (pentru temperaturi de până la -1°C), care se bazează pe funcționarea arzătorului, aparatul trebuie să fie pornit. Aceasta înseamnă că orice blocare a aparatului (ex. cauzată de lipsa gazului sau a alimentării electrice sau de intervenția unui dispozitiv de siguranță) dezactivează protecția.

⚠ Centrala trebuie să fie utilizată numai în scopul pentru care a fost concepută. PRODUCĂTORUL nu își asumă nici o responsabilitate contractuală sau non-contractuală pentru daune provocate oamenilor, animalelor sau bunurilor în urma unor erori de instalare, reglare, întreținere sau a unei utilizări necorespunzătoare.

⚠ După îndepărtarea amabalajului, asigurați-vă că aparatul este complet și în perfectă stare. În caz contrar, luați legătura cu vânzătorul de la care ați achiziționat centrala.

⚠ Evacuarea supapei de siguranță trebuie să fie conectată la un sistem adecvat de colectare și evacuare. Producătorul nu se declară răspunzător pentru nici o daună cauzată de interveția supapei de siguranță.

⚠ Trebuie garantată etanșeitatea racordului de evacuare a condensului și linia trebuie protejată adecvat împotriva înghețului (ex. prin izolarea sa).

⚠ Aruncați ambalajul în dispozitivele adecvate de recoltare a deșeurilor menajere.

⚠ Deșeurile trebuie înlăturate fără a pune în pericol sănătatea omului și fără a face uz de procedee sau metode care pot dăuna mediului înconjurător.

⚠ În timpul instalării, trebuie să informați utilizatorul că:

- în cazul în care apar scurgeri de apă, trebuie să oprească imediat alimen-tarea cu apă a centralei și să contacteze Centrul de Service Autorizat
- trebuie să verifice periodic că pictograma ⊔ nu se aprinde pe panoul de comandă. Acest simbol indică faptul că valoarea presiunii din instalația hidraulică nu este cea corectă.
  Dacă este necesar, să efectueze umplerea instalației, după cum este specificat în capitolul "Funcțiile centralei"
- dacă centrala nu este folosită o perioadă lungă de timp, este recomandat să efectueze următoarele operațiuni:
  - să oprească întrerupătoarele principale ale aparatului și instalației
  - să închidă robinetul de combustibil și pe cele de apă ale instalațiilor de încălzire și de apă caldă menajeră
  - să golească instalațiile de încălzire și de apă caldă menajeră, dacă există riscul de îngheț.

⚠ Aceste centrale încălzesc apa la o temperatură aflată sub punctul de fierbere la nivel de presiune atmosferică. Ele trebuie conectate la o instalație de încălzire potrivită capacității și performanțelor lor.

În unele părți ale manualului, sunt utilizate simbolurile:

⚠ **ATENȚIE** = pentru acțiuni care necesită atenție specială și pregătire adecvată

⛔ **INTERZIS** = pentru acțiuni care NU TREBUIE executate

Pentru siguranța dumneavoastră, rețineți că:

⛔ centrala nu trebuie să fie utilizată de către copii sau persoane inapte neasistate

⛔ nu trebuie acționate dispozitivele sau aparatele electrice (cum ar fi întrerupătoarele, electrocasnicele etc.), dacă simțiți miros de gaz sau fum. În cazul pierderilor de gaz, aerisiți încăperea, deschizând ușile și ferestrele; închideți robinetul general de gaz; solicitați intervenția de urgență a personalului calificat de la Centrul de Service Autorizat

⛔ nu atingeți centrala dacă sunteți cu picioarele goale sau cu părți ale corpului ude

⛔ apăsați butonul ⏻ pentru a fi afișat "- -" pe display, apoi deconectați centrala de la rețeaua principală oprind întrerupătorul principal al instalației, înainte de a executa orice operațiune de curățare

⛔ nu modificați dispozitivele de siguranță sau de reglare fără autorizația și indicațiile producătorului

⛔ nu trageți, desprindeți sau răsuciți cablurile electrice care ies din centrală, chiar dacă centrala este deconectată de la rețeaua de alimentare electrică

⛔ nu acoperiți sau reduceți dimensiunea orificiilor de aerisire din încăperea în care este instalată centrala

⛔ nu lăsați recipiente sau substanțe inflamabile în încăperea în care este instalată centrala

⛔ nu lăsați ambalajul centralei la îndemâna copiilor

⛔ este interzis să obturați punctul de evacuare a condensului

Descrierea aparatului

Power Green 50 este o centrală murală în condensație, doar pentru sisteme de încălzire de mare putere (Fig.31-32). Poate funcționa în diverse moduri:

MODUL A
doar încălzire.
Centrala nu furnizează apă caldă menajeră.

MODUL B
doar încălzire, cu conectarea unui boiler extern (controlat de un termostat), pentru prepararea apei calde menajere (configurare din fabrică).

MODUL C
Doar încălzire, cu conectarea unui boiler extern (kit accesoriu disponibil la cerere) (controlat de o sondă de temperatură) pentru prepararea apei calde menajere. Atunci când conectați boilerul (nu este furnizat împreună cu aparatul), verificați ca sonda NTC să aibă următoarele caracteristici: 10 kOhm la 25°C, B 3435 ±1%.

În funcție de tipul de instalație ales, va fi necesară setarea parametrului "apă caldă menajeră", specificat în tabelul de parametri programabili.
Pentru a seta parametrul, a se vedea instrucțiunile de la capitolul "Programarea Parametrilor".

Acest aparat este predispus atât din punct de vedere electric cât și hidraulic pentru conectarea la un boiler extern; în acest caz, cantitatea de apă caldă menajeră va depinde nu doar de puterea centralei, ci și de capacitatea rezervorului. Acest tip de aparat poate fi instalat în orice tip de încăpere și nu există restricții cu privire la condițiile de ventilare sau mărimea camerei.

În funcție de accesoriul de evacuare a fumului utilizat, centralele se clasifică în următoarele categorii: B23P; B53P; C13, C13x; C23; C33, C33x; C43, C43x; C53, C53x; C63, C63x; C83, C83x; C93, C93x.

În configurația B23P (atunci când se instalează la interior), aparatul nu poate fi instalat în dormitoare, băi, camere de duș sau în alte încăperi în care se află șeminee deschise fără circulație a aerului adecvată. Încăperea în care se instalează centrala trebuie să aibă ventilație adecvată. Normele detaliate referitoare la montarea coșului de evacuare a fumului, a conductelor de gaz și a celor de ventilație sunt prevăzute în Standardele UNI-CIG 7129-7131 și UNI 11071.

Principalele **caracteristici tehnice** ale aparatului sunt:

- arzător premix, cu emisii scăzute
- placă cu microprocesor pentru a controla intrările, ieșirile și gestiunea alarmelor
- modulare electronică continuă a flăcării în modul încălzire
- aprindere electronică cu control al flăcării prin ionizare
- ventilator în curent continuu gestionat cu contor de rotații cu efect Hall

- stabilizator de presiune gaz încorporat
- sondă NTC pentru gestiunea temperaturii de tur din circuitul principal
- sondă NTC pentru gestiunea temperaturii de retur din circuitul principal
- dispozitiv pentru separarea și evacuarea automată a aerului
- vană cu 3 căi cu servomotor electric
- traductor de presiune
- manometru pentru afișarea presiunii apei de încălzire
- dispozitiv de anti-blocare pompă de circulație
- cameră de ardere etanșă
- vană de gaz acționată electric cu obturator dublu pentru controlul arzătorului
- sondă externă pentru termoreglare
- autodiagnoză pentru semnalizarea necesității curățării schimbătorului principal de căldură
- pompă circulație cu viteză variabilă (PWM = Modulație Puls-Lățime)
- Gamă Nominală – aceasta înseamnă că centrala este echipată cu un dispozitiv care o adaptează la cererile de căldură ale instalației, astfel încât puterea centralei poate fi reglată în funcție de necesitățile de energie ale clădirii

Elementele de siguranță ale aparatului sunt:
- termostat limită apă, pentru a proteja centrala împotriva oricărei supraîncălziri și să asigure astfel siguranța 100% a instalației. Pentru a reseta centrala, în cazul în care termostatul este activat, apăsați tasta din dreapta, de sub ușița centralei
- sondă fum - intervine (punând centrala în oprire de siguranță) în situația în care temperatura produselor de ardere depășește temperatura maximă de funcționare a tuburilor de evacuare admisă
- supapă de siguranță la 3.5 bar
- control prin microprocesor al continuității sondei, cu afișarea oricărei anomalii pe display
- sifon de golire cu plutitor, pentru evecuarea condensului și prevenirea infiltrării gazelor arse
- sensor nivel condens - intervine, blocând centrala, atunci când nivelul de condens din schimbătorul de căldură depășește limita admisă
- funcție anti-îngheț de nivelul întâi (pentru zone de instalare în care temperaturile coboară până la -1°C), utilizând sonda NTC de încălzire
- funcție anti-îngheț de nivelul al doilea (pentru zone de instalare în care temperaturile coboară până la -15°C), utilizând kit-ul de rezistențe electrice care împiedică înghețarea condensului din centrală
- diagnoză lipsă circulație apă (prin afișarea temperaturilor citite de sondele de tur și retur)
- presostat diferențial, care permite aprinderea arzătorului dacă este garantată o circulație minimă a apei în schimbătorul de căldură de pe circuitul principal
- diagnoză lipsă apă (prin intermediul senzorului de presiune)
- sistem de evacuare de siguranță a fumului, încorporat în funcționarea pneumatică a vanei de gaz
- diagnoză supratemperatură (pe linia de tur și pe cea de retur, cu sondă dublă – temperatură limită 95°C)
- control ventilator prin intermediul unui contor de rotații cu effect Hall: viteza de rotire a ventilatorului este monitorizată permanent

Centrala este predispusă să fie conectată la următoarele dispozitive:
- vană cu 3 căi externă
- pompă de circulație suplimentară
- termostat de ambient sau programator orar
- sondă externă pentru termoreglare
- panou de comandă la distanță
- termostat de siguranță pentru instalații de joasă temperatură
- termostat sau sondă boiler

Norme de instalare

Instalarea trebuie efectuată de către personal calificat, în conformitate cu următoarele standarde de referință:
- UNI-CIG 7129
- UNI-CIG 7131
- UNI 11071
- CEI 64-8.

Pe lângă acestea, normele locale trebuie respectate întotdeauna.

POZIȚIONARE

Power Green este o centrală murală pentru încălzire și producție de apă caldă menajeră. Există două categorii, în funcție de tipul de instalație:
1) centrală tip B23P-B53P - instalație forțat-deschisă, cu evacuarea fumului și absorbția aerului pentru ardere din camera de instalare a centralei. Dacă centrala nu este instalată la exterior, absorbția aerului pentru ardere din încăperea de instalare este obligatorie;
2) centrală tip C13, C13x; C23; C33, C33x; C43, C43x; C53, C53x; C63, C63x; C83, C83x; C93, C93x - aparat cu cameră etanșă, cu evacuarea fumului și absorbția aerului pentru ardere de la exterior. Nu necesită un punct de absorbție a aerului în camera de instalare.
   Acest tip de centrală TREBUIE instalat utilizând tuburi concentrice sau alte tuburi de evacuare destinate centralelor în condensație cu cameră etanșă.

Power Green poate fi instalată la exterior, într-un loc parțial protejat (ex. un loc în care centrala nu este expusă contactului direct cu ploaia, zăpada sau grindină sau infiltrații ale acestora.
Centrala poate funcționa în condiții de temperaturi de la -15°C la +60°C.
Pentru mai multe detalii, vedeți capitolul "Sistemul anti-îngheț".

⚠ Toate kit-urile opționale care pot fi conectate la centrală trebuie protejate în baza gradului lor de protecție electrică.

DISTANȚE MINIME

Pentru a asigura accesul la centrală pentru efectuarea operațiunilor de întreținere obișnuită, vă rugăm să respectați distanțele minime impuse la instalare.
Pentru o poziționare corectă a centralei:
- nu o poziționați deasupra unui aragaz sau a unui alt aparat de gătit
- nu lăsați produse inflamabile în încăperea în care este instalată centrala
- pereții sensibili la căldură (e.g. pereții din lemn) trebuie izolați co-respunzător

IMPORTANT

Înainte de instalare, spălați cu atenție toate țevile instalației, astfel încât să înlăturați orice reziduuri care pot dăuna funcționării corecte a aparatului.
Sub supapa de siguranță instalați o pâlnie colectoare de apă cu evacuare adecvată, în eventualitatea apariției unor scurgeri cauzate de suprapresiunea instalației de încălzire.
Înainte de punerea în funcțiune, asigurați-vă că centrala este proiectată să funcționeze cu tipul de gaz disponibil; acest lucru poate fi verificat pe ambalaj și pe eticheta autoadezivă care indică tipul de gaz.
Este foarte important de menționat că, în unele situații, tuburile de fum sunt sub presiune, astfel încât eventualele joncțiuni trebuie să fie perfect etanșe.

SISTEMUL ANTI-ÎNGHEȚ

Centrala este echipată din fabric cu un sistem anti-îngheț automat, care se activează atunci când temperatura apei din circuitul primar coboară sub 6°C. Acest sistem este în permanență activ, garantând protecția centralei până la o temperatură a zonei de instalare de -1°C.

⚠ Pentru a face uz de această protecție (bazată pe funcționarea arzătorului), centrala trebuie să poată porni singură; orice blocare a aparatului (ex. cauzată de lipsa gazului sau a alimentării electrice sau de intervenția unui dispozitiv de siguranță) dezactivează protecția.

⚠ În cazul zonelor de instalare în care temperatura coboară până la -15°C, trebuie să utilizați kit-ul anti-îngheț special, care împiedică înghețarea condensului din centrală.

⚠ Pentru a face uz de protecția anti-îngheț este necesară alimentarea electrică; aceasta înseamnă că orice cădere de curent sau deconectare va dezactiva protecția.

⚠ **Protecția anti-îngheț este activă și atunci când centrala se află în stand-by.**

În condiții normale de funcționare, centrala se poate autoproteja împotriva înghețului.
În zonele în care temperatura poate coborî sub 0°C sau atunci când centrala nu este alimentată electric pentru o perioadă lungă de timp, dacă nu doriți să goliți instalația de încălzire vă sfătuim să utilizați un lichid antigel de calitate în circuitul primar pentru a evita riscul de îngheț.
Urmați cu atenție instrucțiunile producătorului cu privire atât la procentul de lichid antigel care trebuie utilizat pentru temperatura minimă la care vreți să mențineți circuitul centralei, cât și la durata și procedura de înlăturare a lichidului antigel respectiv. În ceea ce privește apa caldă menajeră, vă sfătuim să goliți circuitul.
Materialele din care este fabricată centrala sunt rezistente la lichide antigel pe bază de etilenglicol.

Evacuarea aerului din circuitul de încălzire și centrală

În timpul punerii în funcțiune sau atunci când executați întreținerea specială, vă sfătuim să efectuați următoarele operațiuni, în ordinea specificată:
1. Utilizați o cheie CH11 pentru a deschide supapa de aerisire manuală, localizată pe țeava de tur (Fig.33). Conectați tubul (furnizat cu centrala) la supapă, astfel încât apa să fie evacuată într-un recipient extern.
2. Deschideți robinetul ca să umpleți instalația și așteptați să înceapă să iasă apă din supapă.
3. Alimentați electric centrala, lăsând robinetul de gaz închis.
4. Efectuați o cerere de căldură prin intermediul termostatului de cameră sau a panoului de comandă la distanță, astfel încât vana cu 3 căi să intre în modul de încălzire.
5. Efectuați o cerere de apă caldă menajeră, fie deschizând un robinet (în cazul centralelor instantanee) fie prin intermediul termostatului boilerului (în cazul centralelor doar cu funcție de încălzire, conectate la un boiler extern), timp de 30 secunde în fiecare minut, astfel încât vana cu 3 căi să treacă din modul încălzire în modul apă caldă menajeră și viceversa de vreo 10 ori. În această situație, din cauza absenței alimentării cu gaz, centrala va intra în modul alarmă și va trebui resetată de fiecare dată.
6. Repetați aceste operațiuni, în ordinea indicată, până când din aerisitorul manual aer manuală iese doar apă, aerul fiind eliminat în totalitate. Închideți aerisitorul manual.
7. Verificați ca presiunea din instalație să aibă valoarea corectă (nivelul ideal este 2 bar).
8. Închideți robinetul de umplere a instalației.
9. Deschideți robinetul de gaz și porniți centrala.

Curățarea instalației / caracteristici ale apei din circuitul de încălzire

În cazul unei instalații noi sau înlocuirii centralei, trebuie să curățați circuitul de încălzire.
Vă sfătuim să montați pe instalație un filtru care să oprească impuritățile (un filtru de eliminare a nămolului).
Pentru a asigura funcționarea corectă a dispozitivului, completați aditivii și/sau tratamentele chimice (ex. lichide anti-îngheț, agenți de filmare, etc.) și verificați dacă parametrii se încadrează în valorile din tabelul de mai jos.

Parametri	um	Apă din circuitul de încălzire	Apă de alimentare
Valoare PH		7 ÷ 8	-
Duritate	° F	-	15 ÷20
Aspect		-	clară

Poziționarea centralei și efectuarea racordurilor hidraulice

⚠ Înainte de a monta centrala, asigurați-vă că aveți disponibile spațiile necesare pentru instalare, luând în considerare dimensiunile centralei, pe cele ale sistemului de evacuare a fumului și dimensiunile circuitului hidraulic.

Centrala este furnizată din fabrică cu cadru de susținere F (Fig.34). Poziția și dimensiunile conexiunilor hidraulice sunt indicate în detaliu. În plus, din dotarea standard a centralei face parte și un șablon de premontare, cu scopul de a ușura munca instalatorului.
Pentru asamblare, procedați după cum urmează:
- fixați pe perete cadrul de susținere a centralei și verificați, cu ajutorul unui boloboc, dacă este perfect orizontal
- marcați poziția celor 4 găuri necesare pentru fixarea cadrului de susținere a centralei
- verificați că toate măsurătorile sunt exacte, apoi găuriți locurile marcate, utili-zând un burghiu cu diametrul indicat mai sus
- fixați placa pe perete

Efectuați conexiunile hidraulice. După ce instalați centrala și o conectați la rețelele de apă și gaz, montați capacul racordurilor.

Instalarea capacului superior și a capacului racordurilor

Capacul superior
Fixați capacul superior pe centrală, utilizând șuruburile A (Fig.35) din dotare.

⚠ Capacul trebuie fixat înainte de a instala sistemul de absorbție aer pentru ardere și evacuare fum.

⚠ Atunci când este necesar să înlăturați carcasa, slăbiți cele trei șuruburi de fixare ale capacului superior.

Capacul racordurilor
Montați capacul racordurilor (în dotarea centralei), asigurându-vă că ați introdus cârligele în găurile speciale din partea de jos a centralei. Fixați capacul racordurilor cu ajutorul șuruburilor **A1** (Fig.36) aflate în plicul ce conține documentația, la interiorul centralei.

⚠ Producătorul nu se declară răspunzător pentru nicio daună survenită în urma instalării nereușite a capacelor.

Colectarea condensului

Instalația trebuie executată astfel încât să poată fi evitată orice posibilitate de îngheț a condensului produs de centrală (ex. prin izolarea sa). Vă sfătuim să instalați un bazin din polipropilenă de colectare a evacuării condensului (disponibil pe piață - standard DIN 4102 B 1) în partea inferioară a centralei (racord Ø 42), după cum se arată în Fig.37.

Poziționați furtunul flexibil de evacuare a condensului (furnizat împreună cu centrala), conectându-l la colector (sau alt dispozitiv special de cuplare, care poate fi inspectat, după cum este indicat în Standardul UNI EN 677). Evitați crearea îndoiturilor, unde se poate aduna condensul și eventual poate îngheța.

Producătorul nu este responsabil pentru daune provocate de incapacitatea evacuării condensului sau de înghețarea acestuia.

⚠ Linia de racorduri de evacuare a condensului trebuie să fie perfect etanșă și foarte bine protejată de riscul de îngheț.

Înainte de punerea în funcțiune a aparatului, verificați evacuarea adecvată a condensului.

Instalarea sondei externe

Funcționarea corectă a sondei externe este fundamentală pentru funcționarea corectă a controlului climatic.
INSTALAREA ȘI CONECTAREA SONDEI EXTERNE
Sonda trebuie instalată pe un perete extern al clădirii care urmează să fie încălzită, respectând indicațiile de mai jos:
- trebuie montată pe peretele clădirii cel mai expus acțiunii vântului (preretele cu fața înspre NORD sau NORD-EST), evitându-se contactul direct cu razele soarelui;
- trebuie montată la o înălțime de 2/3 din perete;
- nu trebuie montată în apropierea ușilor, ferestrelor, punctelor de evacuare a aerului sau în vecinătatea coșurilor de fum sau a altor surse de căldură.

Conexiunea electrică la sonda externă trebuie realizată printr-un cablu bipolar cu secțiunea de la 0.5 la 1mm² (nefurnizat), cu o lungime maximă de 30 metri. Nu este necesar să respectați polaritatea cablului atunci când îl conectați la sonda externă. Evitați joncțiunile, dar, dacă totuși sunt absolut necesare, ele trebuie să fie impermeabile și foarte bine protejate.
Canalul cablului de conexiune a sondei trebuie să fie separat de cablurile sub tensiune (230V CA).

FIXAREA SONDEI EXTERNE PE PERETE
Sonda trebuie montată pe o porțiune de perete neted; în cazul pereților din cărămidă expusă sau cu denivelări, alegeți partea cea mai netedă posibilă.
Slăbiți capacul de protecție superior din plastic, rotindu-l în sensul invers acelor de ceasornic. După ce v-ați decis asupra celei mai adecvate zone de instalare, executați găurile pentru diblul de 5x25.
Introduceți diblul în gaură. Scoateți placa electronică din locașul său.
Fixați cutia pe perete, utilizând șurubul furnizat. Atașați suportul, apoi strângeți șurubul.
Slăbiți piulița presgarnitură pentru trecerea cablului, apoi introduceți cablul de conectare a sondei și conectați-l la clema electrică.
Pentru a efectua conexiunea electrică dintre sonda externă și centrală, vedeți capitolul "Conexiuni electrice.

⚠ Închideți bine presgarnitura de trecere a cablului, pentru a împiedica pătrunderea umidității din aer prin deschizătură.

Puneți la locul său placa electronică.
Închideți capacul de protecție din plastic superior, rotindu-l în sensul acelor de ceasornic. Strângeți foarte bine presgarnitura de trecere a cablului.

Conexiuni electrice

Pentru a avea acces la conexiunile electrice, procedați în felul următor:
- opriți întrerupătorul general al instalației
- înlăturați capacul racordurilor, slăbind șuruburile A (Fig.39)
- slăbiți șurubul care fixează cutia de conexiuni electrice, apoi scoateți cutia din lăcașul său

⚠ O parte a cutiei conține conexiunile electrice de înaltă tensiune (230V), în timp ce cealaltă parte conține conexiunile de joasă tensiune (Fig.40).

Atunci când efectuați conexiunile faceți referire la schemele electrice. Conectarea la rețeaua electrică trebuie executată prin intermediul unui întrerupător cu deschidere omnipolară de cel puțin 3,5 mm (EN 60335-1, categoria III).

Aparatul funcționează pe bază de curent alternativ de 230 Volt/50 Hz și o putere electrică de 164 W (și este în conformitate cu standardul EN 60335-1). Este obligatoriu să realizați conexiunea la o împământare sigură, conform directivelor în vigoare.

De asemenea, vă sfătuim să respectați conexiunea fază-nul (L-N).

⚠ Cablul de împământare trebuie să fie cu câțiva cm mai lung decât celelalte.

Centrala poate funcționa cu alimentare fază-nul sau fază-fază. Pentru alimentări elctrice care nu sunt împământate, este necesar să utilizați un transformator de izolare cu secundarul împământat.

⚠ **Nu utilizați țevile de gaz și/sau apă pentru împământarea aparatului.**

⚠ Instalatorul este responsabil pentru realizarea unei împământări corecte a aparatului; producătorul nu se declară răspunzător pentru nici o daună survenită în urma nerealizării sau realizării incorecte a împământării.

Utilizați **cablul de alimentare din dotare** pentru a conecta aparatul la rețeaua de alimentare electrică.
Dacă este necesar să înlocuiți cablul de alimentare, utilizați un cablu de tipul HAR H05V2V2-F, 3 x 0.75mm², cu un diametru extern de maxim 7mm.

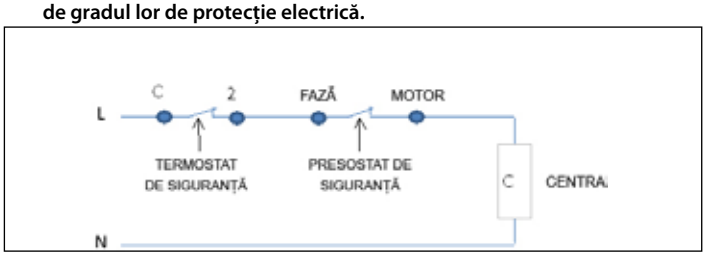
Racordarea la gaz

Racordarea la gaz trebuie efectuată respectându-se normele de instalare în vigoare, și dimensionată astfel încât să asigure furnizarea corectă a gazului către arzător.
Înainte de a executa racordarea, verificați că:
- tipul de gaz să fie cel adecvat aparatului
- țevile să fie perfect curățate

În situația în care rețeaua de distribuție a gazului conține particule solide, vă sfătuim să instalați pe conducta de gaz un filtru de dimensiuni adecvate.
Odată ce ați instalat aparatul, verificați că recordurile sunt etanșe, conform normelor de instalare în vigoare.

PRECAUȚII:

- Pentru conexiunile electrice ale presostatului și termostatului de siguranță, vedeți schema de mai jos.
- Atunci când instalarea se efectuează la exterior, vă recomandăm să izolați țevile și să protejați kit-urile de acțiunea agenților atmosferici, în funcție de gradul lor de protecție electrică.



Evacuare fum și absorbție aer pentru ardere

Pentru evacuarea fumului, faceți referire la Standardele UNI-CIG 7129-7131 și UNI 11071. Respectați întotdeauna normele locale ale Departamentului de Pompieri, Companiei de Gaz și alte eventuale reglementări ale Primăriei.
Evacuarea fumului este garantată de ventilatorul centrifugal cu care centrala este echipată.
Centrala este furnizată fără kit-ul de evacuare fum/absorbție aer, deoarece puteți utiliza accesoriile pentru centrale cu cameră închisă cu tiraj forțat care se adaptează cel mai bine la caracteristicile instalației.
Este esențial pentru evacuarea fumului și reînnoirea aerului pentru ardere din centrală să utilizați tuburile noastre originale, specifice centralelor în condensație, și racordarea să se realizeze corect, așa cum este indicat în instrucțiunile furnizate împreună cu accesoriile de fum.
Centrala este un aparat de tip C (cu cameră etanșă), deci trebuie sa aibă o conexiune sigură la tubul de evacuare a fumului și la cel de absorbție a aerului pentru ardere, amândouă cu ieșire la exterior și care sunt esențiale pentru funcționarea aparatului.
Sunt disponibile atât tuburi coaxiale cât și tuburi separate.

⚠ După cum este specificat în Standardul UNI 11071, centrala este proiectată să aspire și să evacueze condensul gazelor arse și/sau condensul apei meteorice provenite de la instalația de evacuare a fumului. Dacă nu este montat un sifon de condens extern în faza de proiect sau de instalare, centrala efectuează această operațiune prin intermediul propriului său sifon de golire.

⚠ **ATENȚIE:** dacă este instalată o pompă de condens, pentru a asigura funcționarea corectă a acesteia verificați datele tehnice (furnizate de producător) cu privire la capacitate.

INSTALAȚIE "FORȚAT-DESCHISĂ" (TIP B23P-B53P) - FIG.41

Tub de evacuare fum cu ø 80mm

Pentru a realiza această configurație, trebuie să utilizați punctul de conexiune specific, furnizat ca accesoriu.
Pentru instalare urmați instrucțiunile furnizate împreună cu kit-ul.

⚠ În acest caz, aerul pentru ardere este preluat din încăperea în care este instalată centrala (care trebuie să fie o încăpere tehnică corespunzătoare și cu ventilație adecvată).
⚠ Tuburile de evacuare fum care nu sunt etanșe constituie potențiale surse de pericol.
⚠ Asigurați-vă că tubul de evacuare fum are o înclinație de 1% înspre cen-trală.

	lungime maximă tub de evacuare fum cu ø 80mm	pierderi de presiune cot 45°	pierderi de presiune cot 90°
Power Green 50	30 m	0.5 m	0.8 m

INSTALAȚIE "ETANȘĂ" (TIP C)

Centrala trebuie să fie conectată la tuburi coaxiale sau separate de evacuare fum și absorbție aer pentru ardere, ambele către exterior. Centrala nu trebuie pusă în funcțiune fără acestea.

Tuburi coaxiale (ø 60-100mm) - Fig.42

Pentru a conecta tuburile coaxiale, utilizați adaptorul specific furnizat ca accesoriu.

Tuburile coaxiale pot fi orientate în direcția cea mai potrivită cerințelor instalației, dar trebuie să acordați o atenție specială temperaturii externe și lungimii tuburilor.

⚠ Asigurați-vă că tubul de evacuare fum are o înclinație de 1% înspre cen-trală.
⚠ Tuburile de evacuare fum care nu sunt etanșe constituie potențiale surse de pericol.
⚠ Centrala își reglează automat evacuarea, în baza tipului de instalare și a lungimii tuburilor.
⚠ Nu astupați sau înfundați în nici un fel tubul de absorbție aer pentru ardere.

Pentru instalare urmați instrucțiunile furnizate împreună cu kit-ul.

	lungime rectilinie cu tub concentric cu ø 60-100mm		pierderi de presiune Cot 45°	pierderi de presiune Cot 90°
	Orizontal	Vertical		
Power Green 50	1.85 m	2.85 m	0.5 m	0.85 m

⚠ Lungimea rectilinie nu include curbe, terminale de evacuare și joncțiuni.

Tuburi coaxiale (ø 80-125mm) - Fig.43

Pentru a conecta tuburile coaxiale, utilizați adaptorul specific furnizat ca accesoriu.
Tuburile coaxiale pot fi orientate în direcția cea mai potrivită cerințelor instalației, dar trebuie să acordați o atenție specială temperaturii exterioare și lungimii tuburilor.

⚠ Asigurați-vă că tubul de evacuare fum are o înclinație de 1% înspre cen-trală.
⚠ Tuburile de evacuare fum care nu sunt etanșe constituie potențiale surse de pericol.
⚠ Centrala își reglează automat evacuarea, în baza tipului de instalare și a lungimii tuburilor.
⚠ Nu astupați sau înfundați în nici un fel tubul de absorbție aer pentru ardere.

Pentru instalare urmați instrucțiunile furnizate împreună cu kit-ul.

	lungime rectilinie cu tub concentric ø 80-125mm	pierderi de presiune Cot 45°	pierderi de presiune Cot 90°
Power Green 50	4.85 m	1.35 m	2.2 m

Tuburi separate (ø 80mm) - Fig.44/45

Tuburile separate pot fi orientate în direcția cea mai potrivită cerințelor instalației.
Pentru instalare urmați instrucțiunile furnizate împreună cu kit-ul accesoriu specific pentru centralele în condensație.

⚠ Asigurați-vă că tubul de evacuare fum are o înclinație de 1% înspre cen-trală.
⚠ Centrala își reglează automat evacuarea, în baza tipului de instalare și a lungimii tuburilor. Nu astupați sau înfundați în nici un fel tubul de absorbție aer pentru ardere.
⚠ Utilizarea unor tuburi cu lungime mai mare duce la scăderea puterii centralei.

	lungime rectilinie cu tuburi separate cu ø 80mm	pierderi de presiune Cot 45°	pierderi de presiune Cot 90°
Power Green 50	20 + 20 m	0.5 m	0.8 m

⚠ Lungimea rectilinie nu include curbe, terminale de evacuare și joncțiuni.

Umplerea instalației de încălzire

După realizarea conexiunilor hidraulice se poate trece la umplerea instalației de încălzire.
Această operațiune trebuie realizată numai cu instalația rece, efectuând următoarele operațiuni:

- deschideți **din două-trei răsuciri** capacul aerisitorului automat (**A**) - Fig.47; pentru a permite evacuarea continuă a aerului, lăsați capacul deschis
- deschideți aerisitoarele manuale ale radiatoarelor
- deschideți robinetul de umplere (de la exteriorul centralei) și așteptați până când valoarea presiunii pe manometru este cuprinsă **între 1.5 și 2 bar**.

Operațiunea de umplere trebuie executată încet, pentru a elibera bulele de aer din apă și a permite evacuarea lor prin aerisitoarele centralei și ale instalației de încălzire. Pentru instrucțiuni cu privire la eliminarea bulelor de aer, vezi capitolul respectiv.

- închideți robinetul de umplere
- închideți aerisitoarele manuale ale radiatoarelor doar atunci când din ele iese numai apă

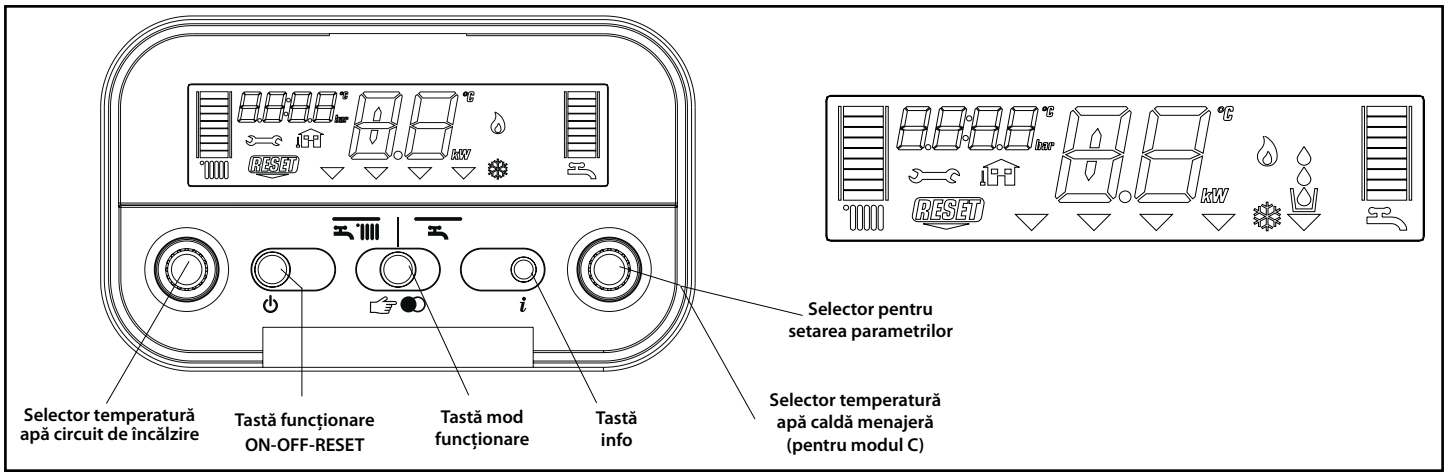
ATENȚIE: centrala nu este echipată cu vas de expansiune. De aceea, pentru a asigura funcționarea corectă a aparatului, trebuie să montați pe instalație un vas de expansiune închis.
Dimensiunile vasului trebuie să fie adecvate caracteristicilor instalației de încălzire și capacitatea sa trebuie să îndeplinească cerințele normelor în vigoare (colecția **R**).
Dacă valoarea presiunii se apropie de 3,5 bar, există riscul ca supapa de siguranță să se activeze. În acest caz, solicitați intervenția personalului specializat.

Golirea instalației de încălzire

Înainte de a efectua operațiunea de golire, întrerupeți alimentarea electrică, oprind întrerupătorul principal al instalației.

- Închideți robinetele instalației de încălzire.
- Slăbiți manual robinetul de golire al instalației (**B**) - Fig.48 - și conectați tubul (din dotare) la el, astfel încât să evacuați apa într-un recipient extern.

Panoul de comandă


Selector pentru setarea parametrilor
Selector temperatură apă caldă menajeră (pentru modul C)
Selector temperatură apă circuit de încălzire
Tastă funcționare ON-OFF-RESET
Tastă mod funcționare
Tastă info

Descrierea comenzilor

Selector de temperatură apă circuit de încălzire: utilizat pentru setarea temperaturii apei de încălzire.

Selector temperatură apă caldă menajeră (pentru modul C): Utilizat pentru setarea temperaturii apei calde menajere stocate în boiler.

Selector pentru setarea parametrilor (pentru modurile A, B și C): utilizat în timpul fazei de calibrare și programare.

Tastă funcționare:

ON	centrala este alimentată electric și așteaptă o cerere de funcționare (-)
OFF	centrala este alimentată electric dar nu este disponibilă pentru funcționare
RESET	utilizat pentru resetare după o anomalie

Tastă mod de funcționare:
tasta este utilizată pentru selectarea modului de funcționare dorit: atunci când este apăsată, indicatorul de "selecție funcție" trece pe una dintre cele două funcții disponibile (iarnă) sau (vară – această funcție este activă doar dacă la centrală este conectat un boiler).

Tastă Info:
utilizată pentru vizualizarea – secvențială – a informațiilor cu privire la starea de funcționare a aparatului.

Descrierea pictogramelor

- gradație a temperaturii de încălzire, cu simbolul funcției de încălzire
- gradație a temperaturii apei calde menajere (afișată doar în modul C)
- simbol funcție apă caldă menajeră (afișat doar în modurile B și C)
- simbol anomalie (pentru mai multe detalii, citiți paragraful dedicat)
- simbol cerință de resetare (pentru detalii, citiți paragraful dedicat)
- valoare presiune
- simbol conexiune sondă externă
- temperatură încălzire/apă caldă menajeră (doar în modul C) sau anomalie de funcționare (ex. anomalia 10 – lipsă flacără)
- indicator selecție funcție (poziționat în linie cu tipul de funcțio-nare selectat: (iarnă) sau (vară – această funcție este activă doar dacă la centrală este conectat un boiler extern).
- simbol funcționare arzător
- simbol care indică activarea funcției anti-îngheț

Pornire și funcționare

Verificări preliminarii

Prima punere în funcțiune trebuie executată de către personalul calificat de la un Centru de Service Autorizat Beretta.
Înainte de a porni centrala, verificați că:

a) caracteristicile rețelelor de alimentare (electricitate, apă, gaz) corespund datelor din tabel

b) țeava care iese din centrală este îmbrăcată într-un înveliș de izolație termică

c) tuburile de absorbție aer pentru ardere și evacuare fum funcționează corect

d) sunt garantate condițiile necesare pentru întreținerea periodică, dacă centrala este amplasată în interiorul sau între corpuri de mobilă

e) instalația de aducție combustibil este perfect etanșă

f) debitul de combustibil corespunde valorilor solicitate de centrală

g) vana de gaz este calibrată corect (dacă este necesar, reglați-o după cum este explicat în paragraful "Reglaje")

h) instalația de alimentare cu combustibil este dimensionată în așa fel încât să asigure o alimentare corectă a centralei și are toate dispozitivele de siguranță și control prevăzute de normele în vigoare.

Pornirea aparatului

Pentru a porni centrala trebuie să efectuați următoarele operațiuni:
- accesați robinetul de gaz prin deschizăturile prevăzute în capacul racordurilor amplasat în partea de jos a centralei
- deschideți robinetul rotindu-l în sensul invers acelor de ceasornic, activând astfel fluxul de combustibil (Fig.1)
- alimentați electric centrala

De fiecare dată când alimentați electric centrala, are loc un ciclu automat

În cazul instalațiilor de joasă temperatură directe, montați un termostat de siguranță pentru instalații de joasă temperatură (pentru conexiuni, vezi la capitolul "Conexiuni electrice") și modificați temperatura maximă de pe tur (vedeți capitolul "Programarea parametrilor).

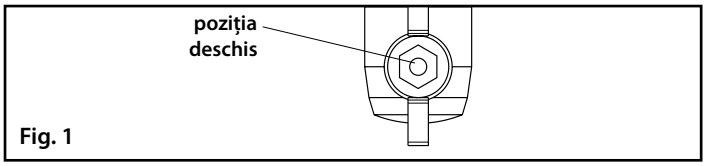


Fig. 1

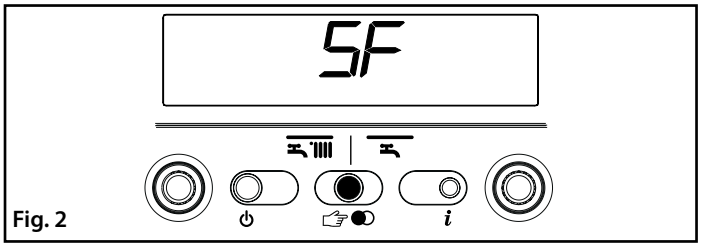


Fig. 2

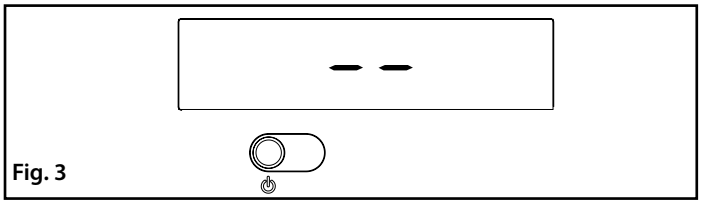


Fig. 3

de evacuare a aerului (cu durata de aproximativ 2 min).
Pe display vor fi afișate literele "**SF**" (Fig.2) și indicatorii de selecție funcție "▽" vor apărea, pe rând, pe display.
Apăsați tasta ☞● pentru a întrerupe ciclul automat de evacuare a aerului.
Atunci când este alimentată electric, centrala execută o serie de verificări și pe display este afișată o serie de cifre și litere.
Dacă rezultatul verificărilor este pozitiv, centrala va fi gata de funcționare după aproximativ 4 secunde de la încheierea ciclului.
Dacă rezultatul este negativ, centrala nu poate funcționa și pe display va fi afișat un "0" care se aprinde intermitent.
În acest caz, contactați Centrul de Service Autorizat.

⚠ Centrala pornește în aceeași stare de funcționare în care se afla înainte de a fi oprită: dacă se afla în modul iarnă, va porni tot în modul iarnă; dacă se afla pe OFF (oprită), în partea din mijloc a display-ului vor fi afișate două segmente (Fig.3).
Apăsați ⏻ pentru a activa funcționarea.

Selectați tipul de funcționare dorită apăsând tasta ☞● de "selecție funcție", aliniind simbolul ▽ cu una dintre următoarele două poziții:

IARNĂ (fig. 4a)

VARĂ (fig. 4b)

MODUL IARNĂ
Cu indicatorul în această poziție, centrala produce apă caldă pentru încălzire. Dacă este conectată la un boiler extern, furnizează apă rezervorului pentru ca acesta să pregătească apa caldă menajeră.

MODUL VARĂ (doar cu boiler extern conectat)
Cu indicatorul în această poziție, centrala alimentează boilerul cu apă la o temperatură fixă, pentru ca acesta să pregătească apa caldă menajeră.

Reglarea temperaturii apei de încălzire
Prin rotirea selectorului **A** (Fig.5), după ce poziționați selectorul de funcție pe "mod iarnă", puteți regla temperatura apei de încălzire. Rotiți în sensul acelor de ceasornic pentru a crește temperatura sau în sens invers pentru a o reduce.
Segmentele barei grafice se vor aprinde treptat (cu fiecare 5°C) odată cu creșterea temperaturii.
Valoarea selectată de temperatură va fi afișată pe display.

Reglarea temperaturii apei de încălzire cu o sondă externă conectată
Atunci când este instalată o sondă externă, temperatura de pe tur este selectată automat de către sistem, care reglează rapid temperatura din ambient în funcție de variațiile temperaturii exterioare.
Se aprinde doar segmentul din mijloc al barei (Fig.6).
Dacă vreți să modificați valoarea temperaturii (să măriți sau să reduceți valoarea calculată automat de placa electronică), utilizați selectorul de temperatură a apei de încălzire: rotiți-l în sensul acelor de ceasornic pentru a mări temperatura și în sens invers pentru a o reduce.
Segmentele barei grafice se vor aprinde. Aria de modificare a temperaturii este între -5 și +5 niveluri de confort (Fig.6).
Atunci când alegeți nivelul de confort, pe display este afișat nivelul dorit (în dreptul afișajului numeric) și segmentul corespunzător (pe bara grafică) (Fig.7).

Reglarea temperaturii apei calde menajere
MODUL A (doar încălzire) – reglarea nu poate fi aplicată
MODUL B (doar încălzire + boiler extern cu termostat) - în acest caz, de fiecare dată când termostatul rezervorului efectuează o cerere de căldură, centrala furnizează apă caldă pentru prepararea apei calde menajere.
În acest timp, pictograma 🚿 clipește pe display.
MODUL C (doar încălzire + boiler extern cu sondă) - pentru a regla temperatura apei calde menajere stocată în boiler, rotiți selectorul de temperatură **B** (Fig.8): rotiți-l în sensul acelor de ceasornic pentru a mări temperatura și în sens invers pentru a o reduce.
Segmentele barei grafice se vor aprinde treptat (cu fiecare 3°C) odată cu creșterea temperaturii.
După ce efectuați selecția, modificarea va fi memorată în aproximativ 4 secunde și pe display va fi din nou afișată temperatura de tur citită de sonda principală.

Pornirea centralei
Setați termostatul de ambient la temperatura dorită (aproximativ 20°C). Dacă se emite o cerere de căldură, centrala va porni și pe display va fi afișată pictograma 🔥 (Fig.9). Centrala va funcționa până când este atinsă temperatura setată, apoi va intra în stand-by.
Dacă apar anomalii la aprindere sau în funcționare, centrala va executa o oprire de siguranță. Simbolul flacără va dispărea de pe display, 🔥 și vor apărea codul de anomalie și mesajul RESET (Fig.10).
Pentru descrierea și resetarea anomaliilor, vezi capitolul "Anomalii".

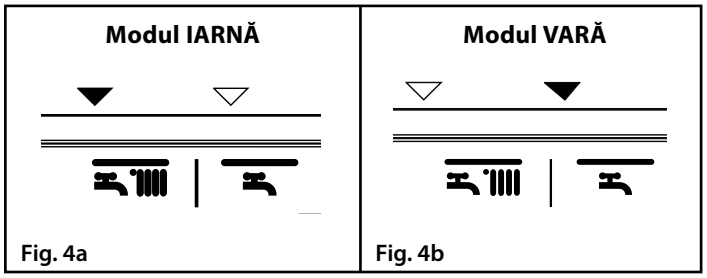


Fig. 4a
Fig. 4b

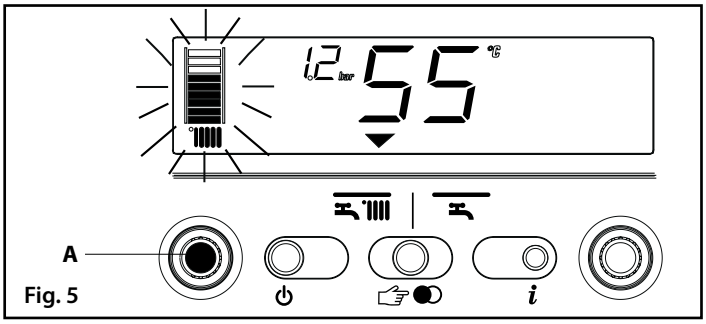


Fig. 5

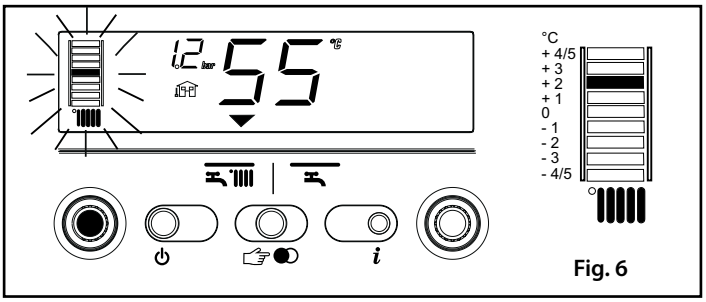


Fig. 6

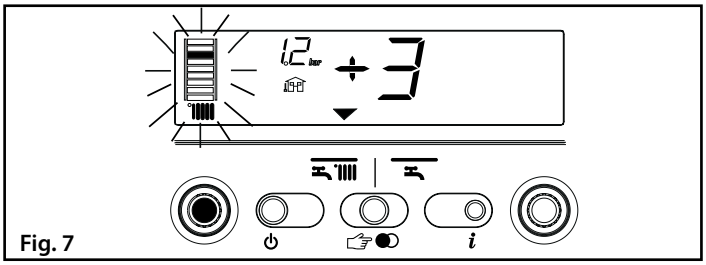


Fig. 7

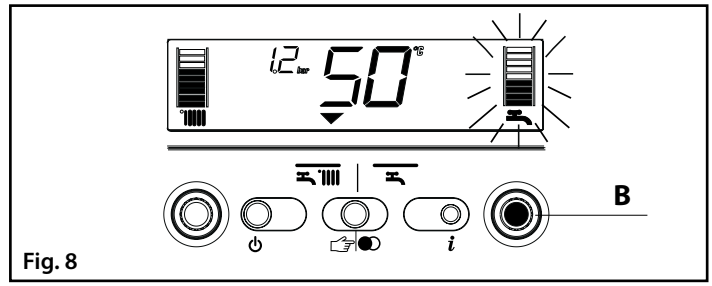


Fig. 8

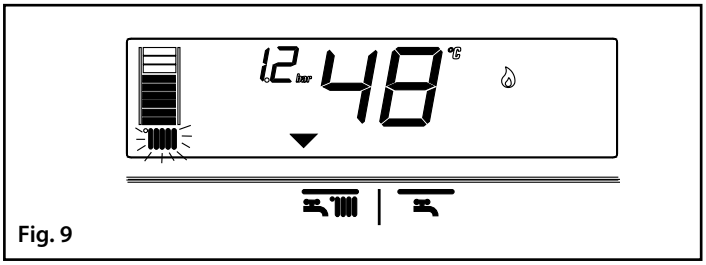


Fig. 9

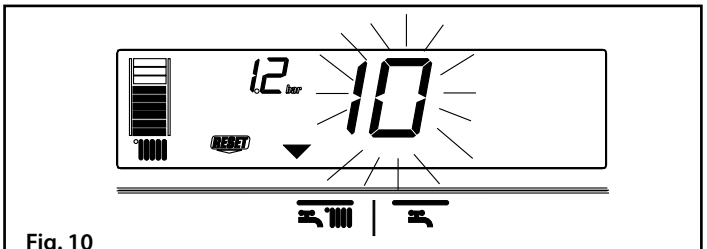


Fig. 10

GAMĂ NOMINALĂ

Centrala poate fi adaptată cerințelor de căldură ale instalației; de fapt, este posibil să setați puterea maximă livrată de centrală pentru funcționarea în modul de încălzire. Pentru setări și operațiunile de reglare, a se vedea capitolul "Reglaje".

Odată ce ați setat puterea necesară (maxim încălzire – parametrul 23), indicați valoarea pe eticheta autoadezivă, furnizată împreună cu centrala. Pentru verificări și reglaje ulterioare, faceți întotdeauna referire la valoarea setată.

Oprirea

Oprirea temporară

În cazul absențelor temporare, apăsați tasta ⏻ pentru a opri centrala.
În partea din mijloc a display-ului vor fi afișate două segmente (Fig.11).
Rămânând active alimentarea electrică și alimentarea cu gaz, centrala este protejată de sistemele:

- **anti-îngheț (Fig.12): atunci când temperatura apei din centrală scade sub valorile de siguranță, pompa de circulație și arzătorul sunt activate la un nivel minim de putere, pentru a readuce temperatura apei la valori de siguranță (35°C).**
  Simbolul ❄ se va aprinde pe display.
- **anti-blocare pompă de circulație: un ciclu de funcționare se activează la fiecare 24 ore.**

Oprirea pentru perioade lungi

În cazul absențelor de lungă durată, apăsați tasta ⏻ pentru a opri centrala (Fig.11).
În partea din mijloc a display-ului vor fi afișate două segmente.

Poziționați întrerupătorul principal al instalației pe "OFF".

Închideți robinetul de gaz de sub centrală, rotindu-l în sensul acelor de ceasornic (Fig.13).

⚠ **În acest caz sistemele anti-îngheț și anti-blocare sunt dezactivate. Goliți instalația de încălzire sau asigurați-i protecția, utilizând un lichid antigel de calitate.**

⚠ **Goliți instalația de apă caldă menajeră.**

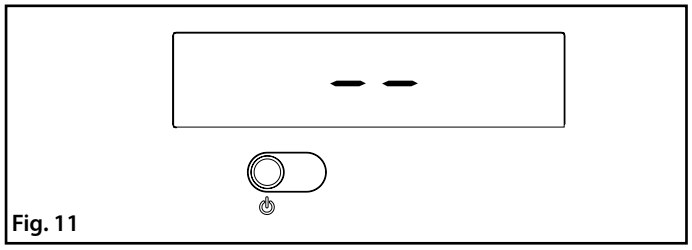


Fig. 11

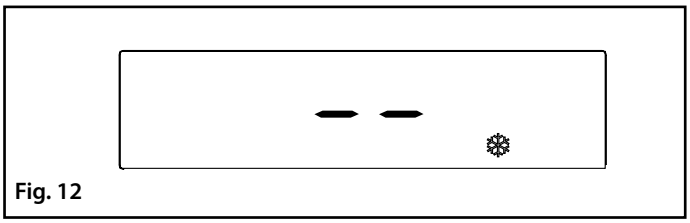


Fig. 12

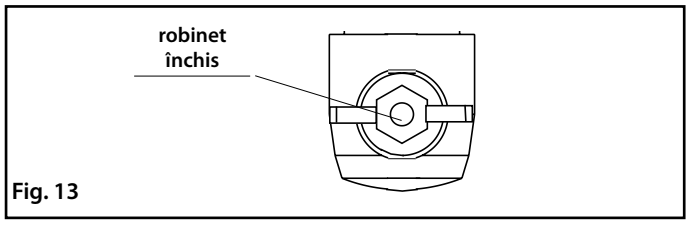


Fig. 13

Funcțiile centralei

Umplerea instalației

Dacă presiunea de umplere a instalației atinge valoarea de 0.6 bar, valoarea respectivă clipește pe display (Fig.14).
Dacă valoarea scade sub nivelul minim de siguranță (0.3 bar), pe display este afișat temporar codul de anomalie 41 (Fig.15), după care, dacă anomalia persistă, este afișat codul de anomalie 40 (vezi capitolul "Anomalii"). În cazul anomaliei 40 (Fig.16), restabiliți valoarea corectă a presiunii, procedând în felul următor:

- **apăsați tasta ⏻**
- **deschideți robinetul de umplere (de la exteriorul centralei) și așteptați până când presiunea indicată pe display ajunge între 1.5 bar și 2.0 bar.**

Dacă este necesar să umpleți de mai multe ori instalația, vă sfătuim să contactați Centrul de Service Autorizat pentru verificarea etanșeității instalației de încălzire (să vă asigurați că nu există pierderi).

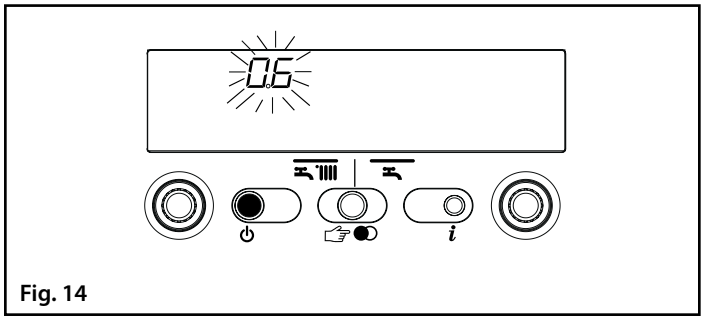


Fig. 14

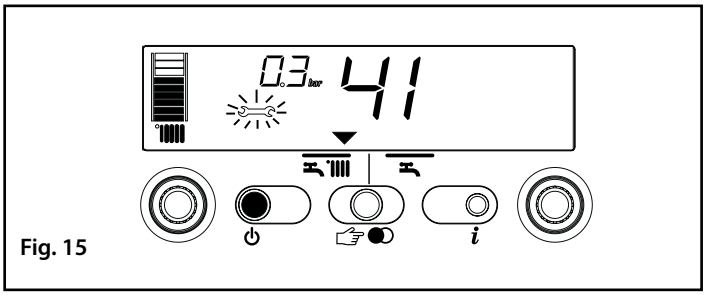


Fig. 15

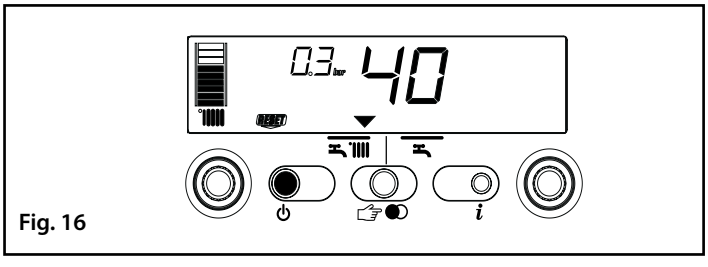


Fig. 16

Listă info:

0 afișează cuvântul InFO (Fig.17)

1 (doar cu sondă de exterior conectată) afișează temperatura externă (ex. 12°C) (Fig.18)
Valorile afișate pe display variază între -30°C și 35°C.
Mai departe de aceste valori, pe display va fi afișat "- -"

2 afișează presiunea de umplere a instalației (Fig.19)

3 afișează temperatura de încălzire setată (Fig.20)

4 (doar cu boiler cu sondă conectat) afișează temperatura apei calde menajere setată (Fig.21)

5 (doar cu al doilea circuit) afișează temperatura de încălzire setată pe al doilea circuit

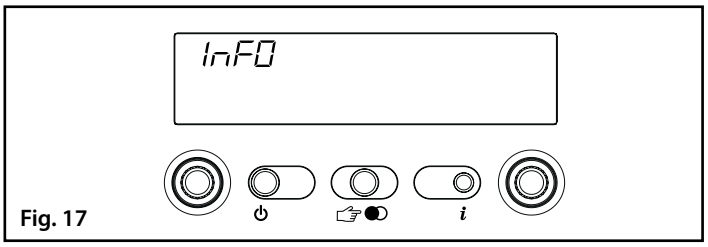


Fig. 17

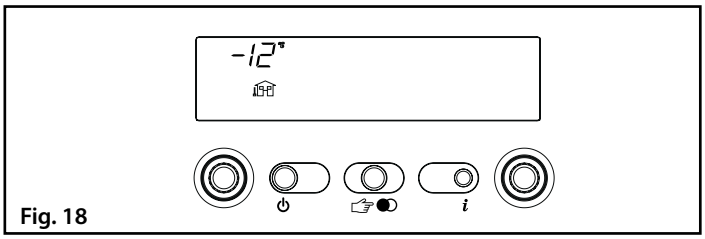


Fig. 18

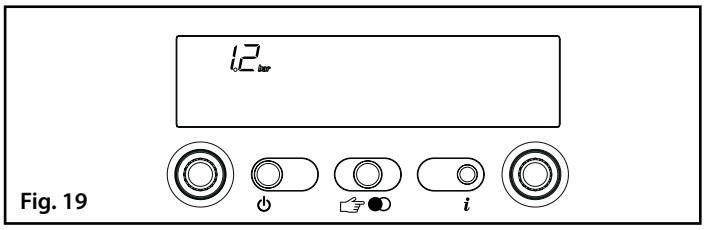


Fig. 19

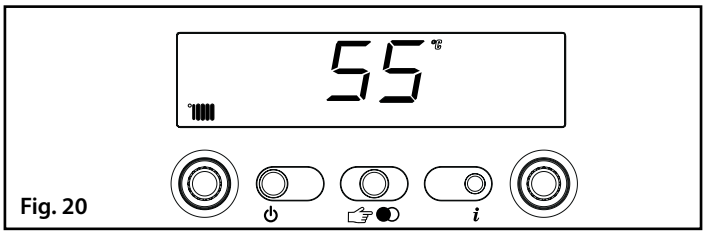


Fig. 20

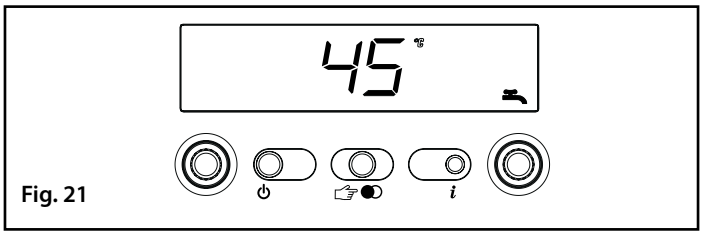


Fig. 21

Listă INF2

Pas	Descriere		Display 2 caractere	Display 4 caractere	
1	Temperatură sondă tur		xx	01	° C
2	Temperatură sondă retur		xx	02	° C
3	Temperatură sondă ACM:	boiler cu termostat (modurile A și B)	- -	03	° C
		boiler cu sondă (modul C)	xx	03	° C
4	Nu este utilizat la acest model		xx	Cond	° C
5	Temperatură sondă fum		xx (**)	05	
6	Temperatură sondă instalație secundară de încălzire		xx	06	° C
7	Nu este utilizat la acest model		xx	07	
8	Viteză ventilator /100		xx	FAn	
9	Nu este utilizat la acest model		xx	09	
10	Nu este utilizat la acest model		xx	10	
11	Stare contor de curățare schimbător de căldură		bH	xxxx	
12-19	Jurnal alarme		xx	HIS0 - HIS7	

NB: (**) dacă pe display este afișat și un punct (.), temperatura gazelor arse este 100 + valoarea indicată

Anomalii

Dacă apare o anomalie de funcționare, simbolul flacără va dispărea de pe display și va fi afișat un cod intermitent împreună cu simbolurile RESET și (simultan sau nu).
Pentru descrierea anomaliilor, vezi tabelul de mai jos.

DESCRIERE ANOMALIE	Cod alarmă	Cod RESET	Simbol
BLOCARE CAUZATĂ DE LIPSA FLĂCĂRII/LIPSA CIRCULAȚIEI APEI (D)	10	DA	NU
FLACĂRĂ PARAZITĂ (T)	11	NU	DA
O NOUĂ ÎNCERCARE ÎN DESFĂȘURARE (T)	12	NU	NU
PRESIUNE MINIMĂ INTRARE GAZ (T)	13	NU	SI
PRESIUNE MINIMĂ INTRARE GAZ (D)	14	DA	NU
TERMOSTAT LIMITĂ	20	DA	NU
SONDĂ FUM - SCURTCIRCUIT (D)	21	DA	DA
TEMPERATURĂ LIMITĂ SONDĂ TUR (D)	24	DA	NU
TEMPERATURĂ LIMITĂ SONDĂ TUR (T)	25	NU	DA
TEMPERATURĂ LIMITĂ SONDĂ RETUR (D)	26	DA	NU
TEMPERATURĂ LIMITĂ SONDĂ RETUR (T)	27	NU	DA
DIFERENȚIAL SONDĂ RETUR-TUR (D)	28	DA	DA
SONDĂ FUM - SUPRATEMPERATURĂ (D)	29	DA	DA
VENTILATOR (început de ciclu) (D)	34	DA	NU
CICLU VENTILATOR ÎN DESFĂȘURARE (nr. mare rpm) (D)	37	DA	DA
PRESIUNE INSUFICIENTĂ ÎN INSTALAȚIE (D*)	40	DA	NU
PRESIUNE INSUFICIENTĂ ÎN INSTALAȚIE (T*)	41	NU	DA
TRADUCTOR DE PRESIUNE APĂ (D)	42	DA	DA
PLACĂ ELECTRONICĂ (D)	50-59	DA	DA
SONDĂ ACM (T°)	60	NU	DA
MINI-ACUMULARE PRAG ALARMĂ (-)	65	NU	DA
SONDĂ PRIMARĂ SCURTCIRCUIT/DESCHISĂ (D)	70	DA	DA
SONDĂ TUR SUPRATEMPERATURĂ (T)	71	NU	NU
SONDĂ RETUR SCURTCIRCUIT/DESCHISĂ (D)	72	DA	DA
LIPSĂ SONDĂ ÎNCĂLZIRE PE INSTALAȚIA SECUNDARĂ	75	NU	DA
TERMOSTAT JOASĂ TEMPERATURĂ (T)	77	NU	DA
DIFERENȚIAL TUR/RETUR (T)	78	NU	DA
DIFERENȚIAL TUR/RETUR (D)	79	DA	NU
ANOMALIE SISTEM (D)	80	DA	DA
ANOMALIE SISTEM (T)	81	NU	DA
ANOMALIE SISTEM (D)	82	DA	DA
ANOMALIE SISTEM (T)	83	NU	DA
CURĂȚARE SCHIMBĂTOR DE CĂLDURĂ PRINCIPAL (-)	91	NU	DA

Afișarea temporară a codului de alarmă 21 pe parcursul primei puneri în funcțiune (cu flacăra prezentă) nu indică o anomalie. Dacă totuși alarma persistă, vedeți tabelul de mai sus.

(D) Definitivă.
(T) Temporară. În această stare de funcționare, centrala încearcă să rezolve singură anomalia.
(°) Vedeți NOTA de la pagina următoare.
(*) Dacă apar aceste două erori, verificați presiunea indicată de manometru.
Dacă presiunea este insuficientă (< 0.4 bar - câmpul roșu), efectuați operațiunile de umplere descrise la capitolul "Umplerea și golirea instalațiilor".
Dacă presiunea din instalație este suficientă (> 0.6 bar - câmpul albastru deschis), anomalia este cauzată de lipsa circulației apei. Contactați Centrul de Service Autorizat.
(-) Contactați Centrul de Service Autorizat.

Resetarea anomaliilor

Așteptați aproximativ 10 secunde înainte de a restabili condițiile normale de funcționare, apoi procedați după cum urmează:

1) Afișarea doar a pictogramei

Apariția pictogramei arată că a fost diagnosticată o anomalie de funcționare și că centrala încearcă să o rezolve singură (oprire temporară). Dacă centrala nu își reia funcționarea normală, pe display va fi afișată una din următoarele trei posibilități:
modul A (Fig.22)
Dispariția pictogramei , apariția simbolului RESET și a unui cod de alarmă diferit.
În acest caz, procedați după cum este descris la punctul 2.
modul B (fig. 23)
Împreună cu simbolul , apare și simbolul RESET și un cod de alarmă diferit.
În acest caz, procedați după cum este descris la punctul 3.
modul C
Împreună cu simbolul apare și codul de alarmă 91.
Este necesară intervenția Centrului de Service Autorizat.

2) Afișarea doar a simb. RESET (Fig.24)
Apăsați tasta pentru a restabili funcționarea. Dacă arzătorul se aprinde și își reia funcționarea normală, oprirea poate fi atribuită unei situații oarecare.

Totuși, dacă oprirea are loc din nou, contactați Centrul de Service Autorizat.

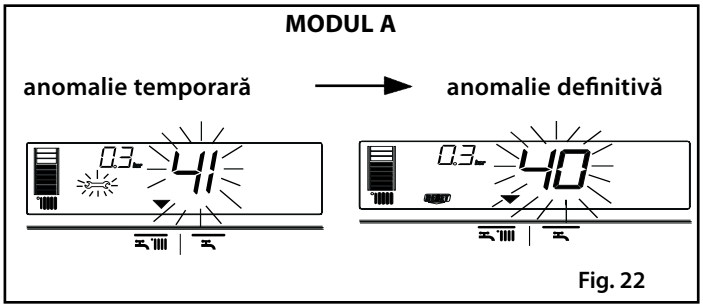


Fig. 22

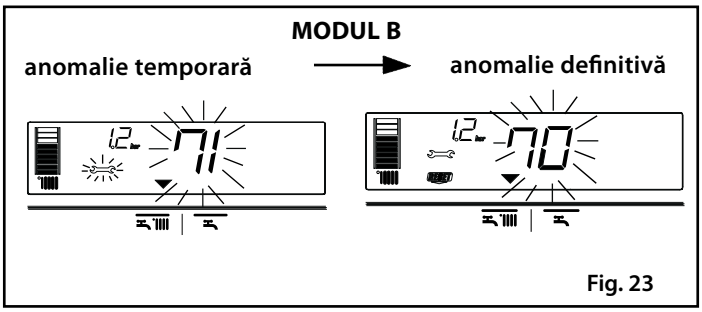


Fig. 23

3) Afișarea simbolurilor RESET și (Fig.25)
Este necesară intervenția Centrului de Service Autorizat.

NOTĂ
Anomalia sondei circuitului ACM - 60 (prezentă doar atunci când este conectat un boiler extern cu sondă): centrala funcționează normal, dar nu garantează stabilitatea temperaturii apei din circuitul ACM; în orice caz, apa este furnizată la o temperatură de circa 50°C.
Codul de anomalie este afișat doar când centrala se află în standby.

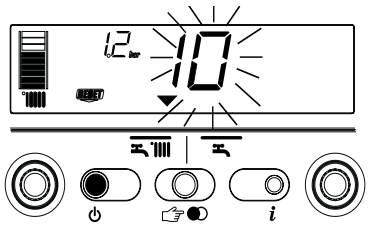


Fig. 24

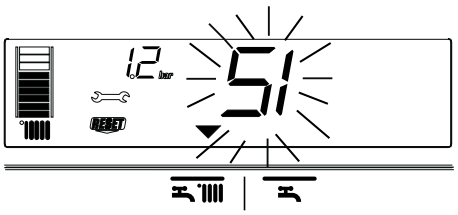


Fig. 25

Programarea parametrilor

Această centrală este echipată cu ultimul tip de plăci electronice, permițându-vă să setați/modificați parametrii de funcționare ai aparatului și oferind, astfel, posibilitatea de a personaliza centrala astfel încât să satisfacă nevoile diverse ale instalației și/sau utilizatorului.
Parametrii programabili sunt cei indicați în tabelul "PARAMETRI PROGRAMABILI".

⚠ Operațiunile de programare a parametrilor trebuie efectuate cu centrala în poziția OFF.
Pentru aceasta, apăsați tasta ⏻ până când vedeți "- -" pe display (Fig.26).

⚠ Pe parcursul operațiunilor de modificare a parametrilor, tasta de "selecție funcție" se comportă ca o tastă ENTER iar i se comportă ca o tastă ESCAPE.

⚠ Dacă nu este dată nicio confirmare timp de 10 secunde, valoarea nu este memorată și este afișată din nou valoarea anterioară.

Setarea parolei
Apăsați tasta mod de funcționare și tasta i simultan, timp de circa 10 secunde.
Display-ul se prezintă ca în Fig.27.
Introduceți parola pentru accesarea funcțiilor de modificare a parametrilor, rotind selectorul de temperatură ACM până când valoarea dorită este afișată.
Parola pentru accesarea programării parametrilor se află la interiorul panoului de comandă.
Confirmați valoarea introdusă apăsând tasta ENTER.

Modificarea parametrilor
Rotiți selectorul de temperatură ACM (Fig.28) pentru a derula - pe rând - codurile din două cifre ale parametrilor, indicate în tabel. Identificați în felul următor parametrul pe care doriți să-l modificați:
- apăsați tasta ENTER pentru a putea modifica valoarea parametrului. Când apăsați tasta ENTER, valoarea veche va clipi (Fig.29)
- rotiți selectorul de temperatură ACM până când valoarea dorită este afișată pe display
- confirmați valoarea apăsând tasta ENTER. Cifrele nu vor mai clipi
- ieșiți din funcție apăsând ESCAPE

Centrala va intra în modul "- -" (OFF).
Pentru a relua funcționarea, apăsați tasta ⏻ .

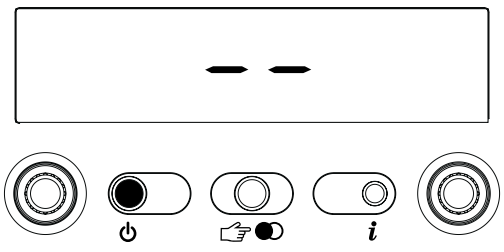


Fig. 26

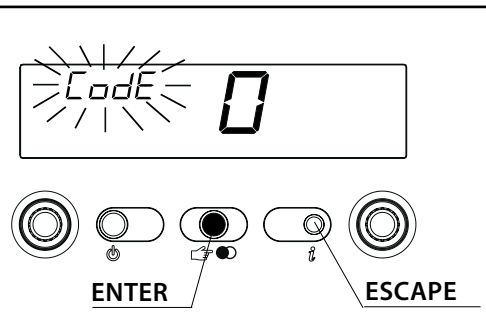


Fig. 27

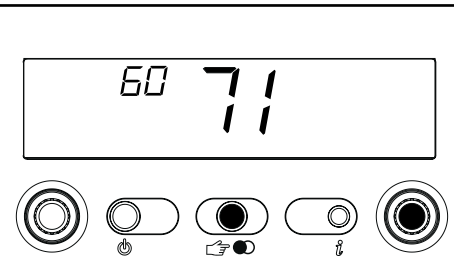


Fig. 28

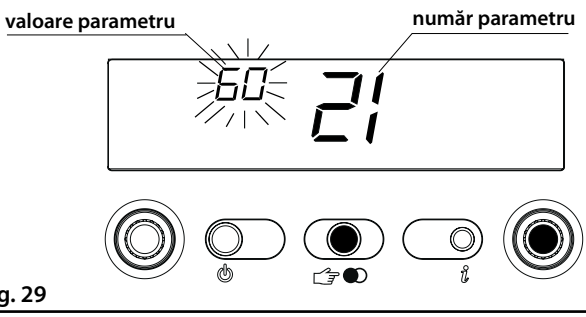


Fig. 29

Parametri programabili

NR. PAR.	DESCRIERE PARAMETRU	UNIT. DE MĂSURĂ	MIN	MAX	IMPLICIT (setat din fabrică)	setat de CSA
1	PARAMETRU NEUTILIZAT LA ACEST MODEL. NU MODIFICAȚI PROGRAMAREA				1	
2	PARAMETRU NESEMNIFICATIV		10 (10kW) 16 (16kW) 20 (20kW) 26 (25kW) 30 (30kW) 34 (35kW) 50 (50kW) 70 (70kW)		50 Power Green 50	
3	GRAD DE IZOLAȚIE AL CLĂDIRII	min	5	20	5	
10	MOD PREPARARE A.C.M.		0 (OFF) 1 (instantanee) 2 (mini-acumulare) 3 (boiler extern cu termostat) 4 (boiler extern cu sondă) 5 (boiler încorporat DS) 6 (boiler încorporat 3S)		3	
11	TEMPERATURĂ MAXIMĂ SETABILĂ CIRCUIT ACM	° C	40	60	60	
12	PARAMETRU NEUTILIZAT LA ACEST MODEL. NU MODIFICAȚI PROGRAMAREA				60	
13	PARAMETRU NEUTILIZAT LA ACEST MODEL. NU MODIFICAȚI PROGRAMAREA				80	
14	PARAMETRU NEUTILIZAT LA ACEST MODEL. NU MODIFICAȚI PROGRAMAREA				5	
20	MOD ÎNCĂLZIRE		0 (OFF) 1 (ON) 2 (NU ESTE UTILIZAT) 3 (CIRCUIT DIRECT AT sau BT) 4 (NU ESTE UTILIZAT) 5 (NU ESTE UTILIZAT) 6 (CIRCUIT AT+BT) 7 (PANOU LA DISTANȚĂ + CIRCUIT AT+BT) 8 (PANOU LA DISTANȚĂ + VANE ZONĂ)		1	
21	SET-POINT MAXIM ÎNCĂLZIRE	° C	40	80	80	
22	SET-POINT MINIM ÎNCĂLZIRE	° C	20	39	20	
23	VITEZĂ MAXIMĂ VENTILATOR CIRCUIT ÎNCĂLZIRE	rpm		METHANE LPG 50 58(*) 57(*)	MAX	
24	VITEZĂ MINIMĂ VENTILATOR CIRCUIT ÎNCĂLZIRE	rpm	METAN LPG 50 13(*) 16(*)		MIN	
25	DIFERENȚIAL ÎNCĂLZIRE POZITIV	° C	2	10	6	
26	DIFERENȚIAL ÎNCĂLZIRE NEGATIV	° C	2	10	6	
28	TEMPORIZARE PT. REDUCERE PUT. MAX. ÎNCĂLZ.	min	0	20	15	
29	TEMPORIZARE PT. OPRIRE FORȚATĂ ÎNCĂLZIRE	min	0	20	5	
30	FUNCȚIE DE RESETARE TEMPORIZARE ÎNCĂLZIRE	-	0 (NO)	1 (SI)	0	
31	SET-POINT MAXIM ÎNCĂLZIRE 2CH (circuit 2)	° C	40	80	45	
32	SET-POINT MINIM ÎNCĂLZIRE 2CH (circuit 2)	° C	20	39	25	
40	TIP DE FUNCȚIONARE TERMOSTAT ACM		0 (OFF) 1 (AUTO) 2 (ON)		1	
41	PARAMETRU NEUTILIZAT LA ACEST MODEL. NU MODIFICAȚI PROGRAMAREA				1	
42	FUNCȚIE S.A.R.A.		0 (OFF) 1 (AUTO)		0	
43	PARAMETRU NEUTILIZAT LA ACEST MODEL. NU MODIFICAȚI PROGRAMAREA				0	
44	FUNCȚIE DE TERMOREGLARE		0 (OFF) 1 (AUTO)		1	
45	ÎNCLINAȚIE CURBĂ DE TERMOREGLARE (OTC)	-	2.5	40	20	
46	FUNCȚIE DE TERMOREGLARE 2CH		0 (OFF) 1 (AUTO)		1	
47	ÎNCLINAȚIE CURBĂ DE TERMOREGLARE (OTC) 2CH	-	2.5	40	10	
48	PARAMETRU NEUTILIZAT LA ACEST MODEL. NU MODIFICAȚI PROGRAMAREA				1	
50	PARAMETRU NEUTILIZAT LA ACEST MODEL. NU MODIFICAȚI PROGRAMAREA				1	
51	TIP CERERE DE CĂLDURĂ CH1 (circuit 1)	-	0	1	0	
52	TIP CERERE DE CĂLDURĂ CH2 (circuit 2)	-	0	1	0	
61	TEMP. FUNCȚIONARE ANTI-ÎNGHEȚ ACM (ON)	°C	0	10	4	
62	TEMP. FUNCȚIONARE ANTI-ÎNGHEȚ ÎNCĂLZIRE (ON)	°C	0	10	6	
63	PARAMETRU NEUTILIZAT LA ACEST MODEL. NU MODIFICAȚI PROGRAMAREA				6	
65	REACTIVITATE SONDĂ EXTERNĂ		0 (f. rapidă)	255 (f. lentă)	20	
85	CARICAMENTO SEMIAUTOMATICO		0 (dezactivată) 1 (activată)		0	
86	PRESIUNE DE UMPLERE SEMIAUTOMATĂ (ON)	bar	0.4	1.0	0.6	
87	PARAMETRU NEUTILIZAT LA ACEST MODEL. NU MODIFICAȚI PROGRAMAREA				0	
90	POMPĂ VITEZĂ VARIABILĂ	-	0	100	1	
92	ACTIVARE POSTCIRCULAȚIE DE LA ACM LA ÎNCĂLZ.	-	0	1	0	
93	DURATĂ POSTCIRCULAȚIE DE LA ACM LA ÎNCĂLZ.	-	1	255	5	
94	POMPĂ ÎN FUNCȚIONARE CONTINUĂ CIRCUIT I	-	0	1	0	
95	POMPĂ ÎN FUNCȚIONARE CONTINUĂ CIRCUIT II	-	0	1	0	

* Valoarea afișată pe display este exprimată în rpm / 100 (ex . 3600 = 36)

Unele valori implicite pot fi diferite de cele indicate în tabel, datorită nivelului de actualizare a plăcii electronice

Setarea termoreglării

Verificarea conexiunii cu sonda de exterior
După ce s-c conectat sonda externă la centrală, puteți utiliza funcția INFO pentru a verifica dacă sonda a fost recunoscută automat de placa electronică. Este normal ca valorile măsurate de către sondă să fie mai mari decât cele ale unei sonde de referință, imediat după instalare.
TERMOREGLAREA este activată și optimizată prin setarea următorilor parametri:

PARAMETRU		DISPONIBIL ÎN MEDIUL DE PROGRAMARE
TIP CLĂDIRE	3	INSTALARE ŞI CALIBRARE & SERVICE
SET-POINT MAXIM ÎNCĂLZIRE	21	INSTALARE
SET-POINT MINIM ÎNCĂLZIRE	22	INSTALARE
ACTIVARE FUNCŢIE DE TERMOREGLARE	44	INSTALARE
CURBĂ DE COMPENSARE CLIMATICĂ	45	INSTALARE ŞI CALIBRARE & SERVICE
TIP CERERE DE CĂLDURĂ	51	INSTALARE

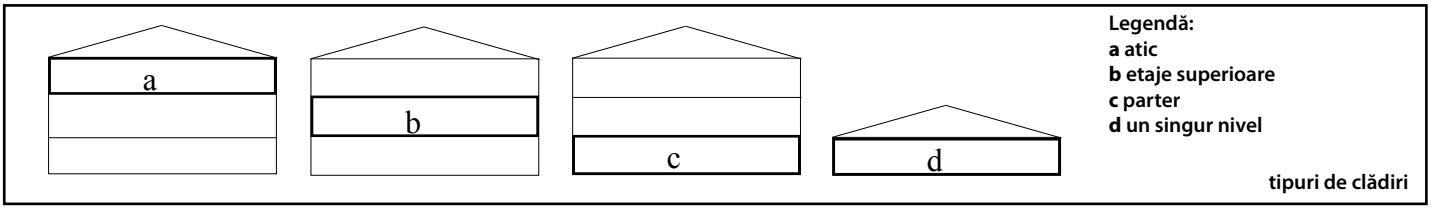
Pentru a accesa funcția de programare, consultați capitolul "Programarea parametrilor".

⚠ **Aceste operațiuni trebuie efectuate doar de la panoul de comandă al centralei.**

PARAMETRUL 03 – Tipul clădirii
Sistemul de reglare pentru procesarea temperaturii de tur nu face uz de temperatura exterioară direct, dar ia în considerare izolația termică a clădirii: la clădirile bine izolate, variațiile de temperatură externă au efect mai mic asupra temperaturii din ambient, comparativ cu clădirile care nu sunt bine izolate. Nivelul de izolație termică a clădirii poate fi setat prin intermediului parametrului 3, conform schemelor alăturate.

	Clădiri noi*	Clădiri vechi		
		Cărămidă goală	*Cărămidă plină*	*Piatră*
a	19	14	12	8
b	20	16	15	11
c	19	15	14	9
d	18	12	10	5

*** conform Legii10/91**



Legendă:
a atic
b etaje superioare
c parter
d un singur nivel

tipuri de clădiri

PARAMETRII 21 și 22 – Temperatura maximă și minimă de pe tur
Există doi parametri care vă permit să limitați temperatura de pe tur produsă automat de funcția de TERMOREGLARE. PARAMETRUL 21 determină TEMPERATURA MAXIMĂ DE TUR (SET-POINT MAXIM ÎNCĂLZIRE) și PARAMETRUL 22 determină TEMPERATURA MINIMĂ DE TUR (SET-POINT MINIM ÎNCĂLZIRE).

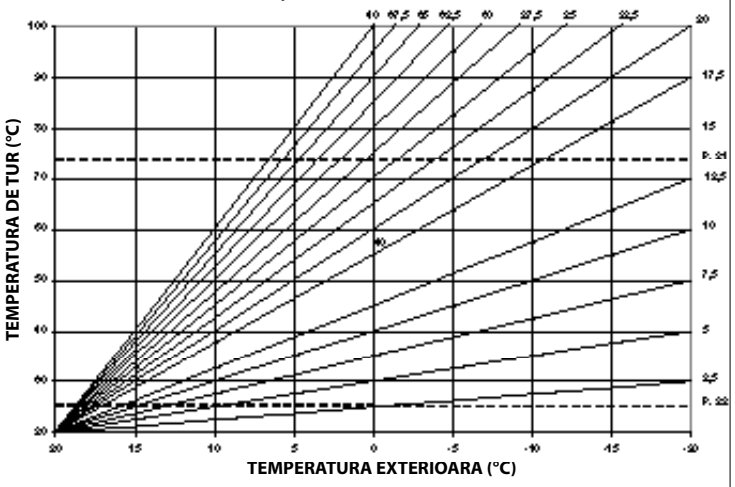
PARAMETRUL 44 - Activarea funcției de termoreglare
Conectarea unei sonde de exterior și valoarea PARAMETRULUI 44 permit următoarele moduri de funcționare:

SONDĂ DE EXTERIOR CONECTATĂ și PARAMETRUL 44 = 0 (OFF) – în acest caz, TERMOREGLAREA de la sonda de exterior este dezactivată, chiar dacă sonda este conectată. Totuși, termoreglarea de la sonda de ambient, este activă (vezi "Termoreglarea de la sonda de ambient"). Funcția INFO vă permite, totuși, să vedeți valoarea sondei de exterior. Simbolurile asociate funcției de TERMOREGLARE nu sunt afișate.

SONDĂ DE EXTERIOR CONECTATĂ și PARAMETRUL 44 = 1 (ON) - în acest caz, TERMOREGLAREA de la sonda de exterior este activată. Funcția INFO vă permite, să vedeți valoarea sondei de exterior și simbolurile asociate funcției de TERMOREGLARE sunt afișate.

⚠ **Fără conectarea sondei de exterior, nu este posibil să activați funcția de TERMOREGLARE. În acest caz, PARAMETRUL 44 este ignorat și funcția lui nu are efect.**

CORECȚIE CURBĂ CLIMATICĂ



P21 = SET-POINT MAXIM ÎNCĂLZIRE
P22 = SET-POINT MINIM ÎNCĂLZIRE

PARAMETRUL 45 – Alegerea curbei climatice de compensare
Curba de compensare a încălzirii menține o temperatură teoretică de 20°C în ambient, pentru temperaturi exterioare cuprinse între +20°C și –20°C. Alegerea curbei depinde de temperatura exterioară minimă de proiectare (și astfel de zona geografică) și de temperatura de tur de proiectare (și astfel de tipul instalației). Trebuie calculată cu atenție de către instalator, conform formulei:

$$P.45 = 10 \times \frac{\text{temp. tur de proiectare} - 20}{20 - \text{temp. ext. min. de proiectare}}$$

Dacă, în urma calculului, rezultă o valoare intermediară între două curbe, vă sfătuim să alegeți curba de compensare cea mai apropiată de valoarea obținută. Exemplu: dacă valoarea obținută în urma calculului este 8, aceasta se găsește între curba 7.5 și curba 10. În acest caz, alegeți curba cea mai apropiată, respectiv 7.5.

PARAMETRUL 51 – TIP CERERE DE CĂLDURĂ

Prioritate termostat de ambient (51 = 0).
Cererea de căldură este făcută prin închiderea contactului termostatului de ambient, în timp ce deschiderea acestuia determină oprirea. Temperatura de 80 pe tur este calculată automat de către centrală; totuși, în acest timp, 70 utilizatorul poate interacționa cu centrala. Acționând interfața pentru a modifica ÎNCĂLZIREA, nu va fi disponibilă valoarea de SET-POINT ÎNCĂLZIRE, 60 ci o valoare care poate fi modificată între +5 și -5°C. Modificarea acestei valori nu modifică direct temperatura de pe tur, ci acționează asupra cal-cu-50 lului care determină valoarea automat, variind în sistem temperatura de referință (0 = 20°C).

Reducere nocturnă (51 = 1).
Cu contactul închis, cererea de căldură este efectuată de sonda de tur, în baza temperaturii exterioare, pentru a avea o temperatură utilă în ambient la nivelul ZI (20 °C). Deschiderea contactului nu determină oprirea, ci doar o reducere (translare paralelă) a curbei climatice la nivelul NOAPTE (16°C). Temperatura de pe tur este calculată automat de către centrală; în acest timp, utilizatorul poate interacționa cu centrala.
Acționând interfața pentru a modifica ÎNCĂLZIREA, nu va fi disponibilă valoarea de SET-POINT ÎNCĂLZIRE, ci o valoare care poate fi modificată între +5 și -5°C.
Modificarea acestei valori nu modifică direct temperatura de pe tur, ci acționează asupra calculului care determină valoarea automat, variind în sistem temperatura de referință (0 = 20 °C, pentru nivelul ZI; 16 °C pentru nivelul NOAPTE).

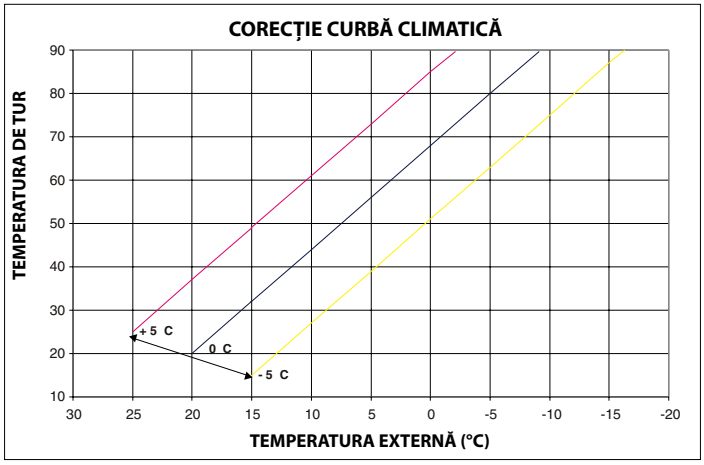
INSTALAȚIA AT+BT
Prin intermediul unui accesoriu disponibil la cerere, centrala este poate gestiona o zonă în mod direct + una mixată, fiecare cu o curbă proprie de termoreglare:
- **OTC 1 CH (parametrul 45) pentru instalația directă**
- **OTC 2 CH (parametrul 47) pentru instalația mixată**

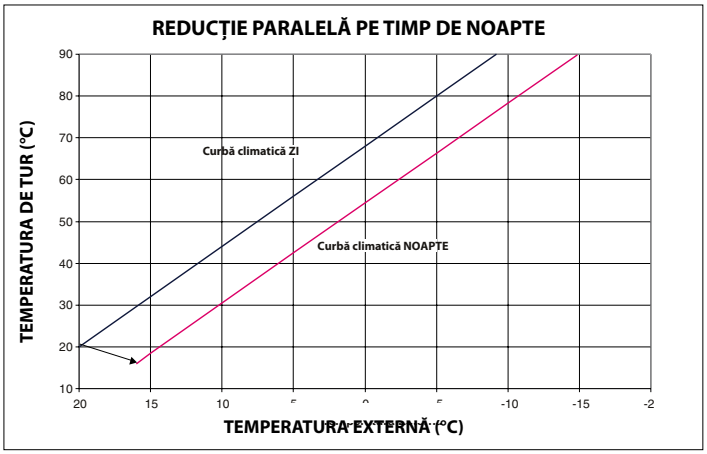
În eventualitatea existenței și a unui circuit secundar (2CH), curba depinde de temperatura exterioară minimă de proiectare (și astfel de zona geografică) și de temperatura de tur de proiectare (și astfel de tipul instalației). Trebuie calculată cu atenție de către instalator, conform formulei:

$$P.47 = 10 \times \frac{\text{temp. tur de proiectare-20}}{\text{20-temp. ext. min. de proiectare}}$$

Parametrii 31 și 32 oferă posibilitatea de definire a punctelor setate de maxim și minim încălzire, pentru al doilea circuit.

Pentru corecția curbei din această configurație, faceți referire la instrucțiunile furnizate împreună cu accesoriul.





Reglaje

Centrala este deja reglată din fabrică de către producător.
Dacă totuși este necesar să efectuați din nou reglajele, de exemplu după o întreținere de excepție, după înlocuirea vanei de gaz sau după transformarea de pe gaz metan pe GPL, urmați instrucțiunile prezentate mai jos.

⚠ **Reglarea puterii maxime și minime și a încălzirii electrice maxime și minime trebuie efectuate obligatoriu în ordinea indicată și exclusiv de către personalul autorizat.**

- **Slăbiți șuruburile de fixare a capacului superior**
- **Scoateți carcasa prin slăbirea șuruburilor**
- **Slăbiți șurubul care fixează panoul de comandă, apoi rotiți panoul înspre față**
- **Pe panoul de comandă, apăsați tasta "⏻" - cu capacul închis – pentru a opri centrala.**

Pe parcursul operațiunilor de modificare a parametrilor, tasta "mod funcționare" se comportă ca o tastă ENTER și ℹ se comportă ca o tastă ESCAPE. Dacă nu este dată nici o confirmare timp de 10 secunde, valoarea nu este memorată și este afișată din nou valoarea anterioară.

Setarea parolei
Apăsați tasta mod de funcționare și tasta ℹ simultan, timp de circa 10 secunde. Display-ul se prezintă ca în Fig.30.
Introduceți parola pentru accesarea funcțiilor de CALIBRARE & SERVICE, rotind selectorul de temperatură ACM până când valoarea dorită este afișată pe display.
Confirmați valoarea introdusă apăsând tasta ENTER.
Parola se află la interiorul panoului de comandă al centralei.

Fazele de calibrare
Rotind selectorul de temperatură ACM, veți vedea, în ordine, fazele de CALIBRARE & SERVICE:

1 tipul de gaz (nu modificați acest parametru)
2 putere centrală (nu modificați acest parametru)
3 gradul de izolare la clădirii (afișat doar dacă este conectată o sondă de exterior)
10 mod ACM
45 înclinație curbă de termoreglare (afișat doar dacă este conectată o sondă de exterior)
47 înclinație curbă de termoreglare Circuit Încălzire 2 (afișat doar dacă este conectată o sondă de exterior)
HP viteză maximă ventilator (nu modificați acest parametru)
LP viteză minimă ventilator (nu modificați acest parametru)
SP viteză de aprindere (nu modificați acest parametru)
HH centrala la putere maximă
LL centrala la putere minimă
MM viteză de pornire ventilator (nu modificați acest parametru)
23 reglare a maximului de încălzire electric
24 reglare a minimului de încălzire electric (nu modificați acest parametru).

⚠ **Parametrii 10 - HP - SP - LP - MM - 23 - 24 trebuie modificați doar de către personalul autorizat și doar dacă este absolut necesar. Producătorul declină orice răspundere dacă parametrii nu au fost setați corect.**

VITEZĂ MAXIMĂ VENTILATOR (P. HP)
- **Selectați parametrul HP.**
- **Apăsați tasta ENTER, apoi modificați valoarea parametrului rotind selectorul de temperatură ACM. Viteza maximă a ventilatorului este legată de tipul de gaz și de puterea centralei - tabelul 1.**
- **Rotiți selectorul de temperatură ACM pentru a modifica valoarea setată.**
- **Confirmați valoarea nouă apăsând ENTER.**

Valoarea este exprimată pe display în rpm/100 (ex. 3600 = 36).

tabelul 1

MASSIMO NUM. GIRI VENTILATORE	GAS METANO (G20)	GAS LIQUIDO propano (G31)	
50	58	57	g/min

VITEZĂ MINIMĂ VENTILATOR (P. LP)
- **Selectați parametrul LP.**
- **Apăsați tasta ENTER, apoi modificați valoarea parametrului rotind selectorul de temperatură ACM. Viteza minimă a ventilatorului este legată de tipul de gaz și de puterea centralei - tabelul 2**
- **Rotiți selectorul de temperatură ACM pentru a modifica valoarea setată.**
- **Confirmați valoarea nouă apăsând ENTER.**

Valoarea este exprimată pe display în rpm/100 (ex. 3600 = 36).
Valoarea setată în timpul acestei operațiuni va modifica automat valoarea maximă a parametrului 24.

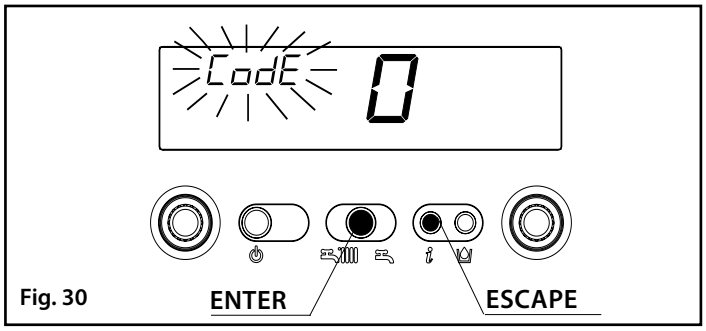


Fig. 30

tabelul 2

NUMĂR MINIM ROTAȚII VENTIL.	GAZ METAN (G20)	GAZ propan LICHID (G31)	
50	13	16	rpm

VITEZĂ DE PORNIRE VENTILATOR (P. SP)
- **Selectați parametrul SP**
- **Apăsați tasta ENTER, apoi modificați valoarea rotind selectorul de temperatură ACM. Valoarea pornirii lente standard este 3000 rpm.**
- **Confirmați valoarea nouă apăsând ENTER.**

REGLAREA PUTERII MAXIME (P. HH)
- **Opriți centrala.**
- **Selectați parametrul HH și așteptați ca centrala să pornească.**
- **Verificați dacă valoarea maximă de CO_2 indicată pe analizorul de gaze (vezi "controlul arderii") corespunde valorilor din tabelul 3.**

Dacă CO corespunde valorilor din tabel, treceți la următorul parametru (LL – reglarea minimului). Dacă este diferit, modificați valoarea acționând cu o șurubelniță asupra șurubului de reglare a puterii maxime (H - Fig.49) (în sensul acelor de ceasornic pentru a reduce valoarea) până când este indicată valoarea din tabelul 3.

tabelul 3

DESCRIERE	GAZ METAN (G20)	GAZ propan LICHID (G31)	
CO_2 max	9.0	10.0	%

REGLAREA PUTERII MINIME (P. LL)
- **Selectați parametrul LL (cu centrala oprită) și așteptați să pornească centrala.**
- **Verif. dacă val. min. de CO_2 indicată pe analizorul de gaze (vezi capitolul "controlul arderii") corespund valorilor din tabelul 4.**

Dacă CO_2 este diferit de valorile indicate în tabel, slăbiți capacul de protecție, apoi rotiți șurubul de reglare a puterii minime (I - Fig.49) (în sensul acelor de cea-sornic pentru a crește valoarea) până când este indicată valoarea din tabelul 4.

tabelul 4

DESCRIERE	GAZ METAN (G20)	GAZ propan LICHID (G31)	
CO_2 min	9.5	10.0	%

VITEZĂ DE APRINDERE (P.MM)
- **Selectați parametrul MM.**
  Centrala pornește la viteză de pornire lentă.
- **Rotiți selectorul de temperatură încălzire pentru a crește sau reduce viteza ventilatorului.**

POSIBILITATE DE REGLARE A MINIMULUI DE ÎNCĂLZIRE (P. 24)
- **Selectați parametrul 24.**
- **Apăsați tasta ENTER pentru a putea modifica valoarea parametrului.**
- **Rotiți selectorul ACM pentru a modifica viteza minimă a ventilatorului.**
- **Confirmați valoarea nouă apăsând ENTER.**

POSIBILITATE DE REGLARE A MAXIMULUI DE ÎNCĂLZIRE (P. 23) – GAMĂ NOMINALĂ
- **Selectați parametrul 23.**
- **Apăsați tasta ENTER pentru a putea modifica valoarea parametrului.**
- **Rotiți selectorul pentru a modifica viteza maximă a ventilatorului.**
- **Confirmați valoarea nouă apăsând ENTER.**

Valoarea nou setată trebuie indicată pe eticheta adezivă (din dotare) și va constitui valoare de referință pentru ulterioare verificări și reglaje, inclusiv pentru controlul arderii.

Ieșiți din funcțiile CALIBRARE & SERVICE apăsând tasta ESCAPE

⚠ După fiecare intervenție asupra elementului de reglare al vanei de gaz, sigilați-l cu lac de etanșare.

La încheierea operațiunilor de reglare:
- readuceți temperatura setată cu termostatul de ambient la valoarea dorită
- închideți panoul de comandă
- puneți la loc carcasa
- puneți la loc și fixați capacul superior

Centrala este livrată cu reglajele indicate în tabel. În funcție de reglementările din fabrică sau de limitele regionale de emisii de fum, este posibil să modificați această valoare, raportându-vă la graficele din dreapta.

Conversie gaz

Conversia de la un tip de gaz la altul se poate efectua cu ușurință chiar dacă centrala este deja instalată.

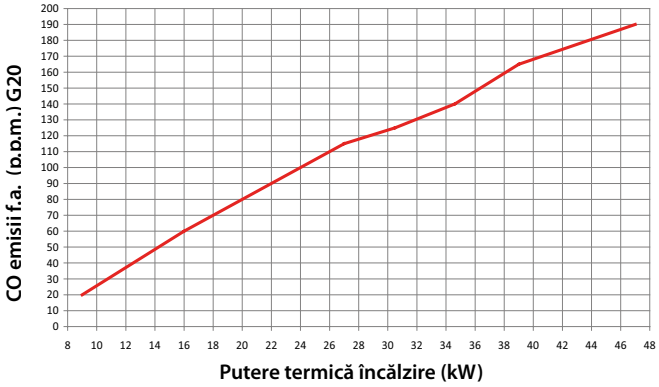
Această operațiune trebuie efectuată de către personalul autorizat.

Centrala este proiectată să funcționeze pe gaz metan (G20), conform celor indicate pe eticheta produsului.
Există posibilitatea de transformare a centralei pe gaz propan, utilizând kit-ul special din dotare.
Pentru demontare, urmați instrucțiunile de mai jos:
- opriți alimentarea electrică a centralei și închideți robinetul de gaz
- slăbiți cele trei șuruburi de fixare ale capacului superior și cele două șuruburi de jos care fixează carcasa
- scoateți capacul și carcasa
- scoateți rampa de gaz (**A**) - Fig.50
- scoateți duza (**B**) - Fig.50 – conținută de rampa de gaz și înlocuiți-o cu cea din kit
- asamblați la loc rampa de gaz
- alimentați electric centrala și deschideți robinetul de gaz

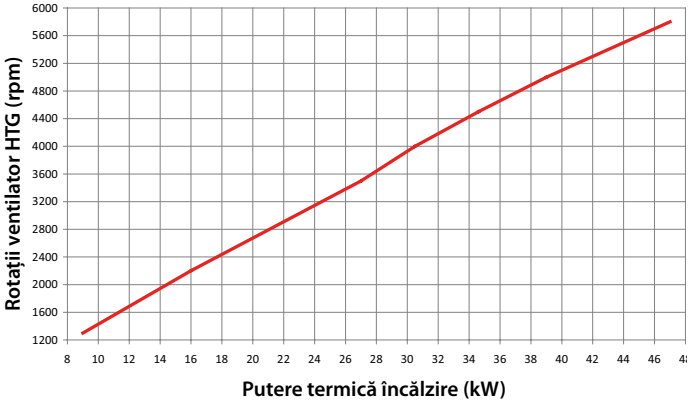
⚠ **Conversia trebuie efectuată de către personalul autorizat.**

⚠ **După efectuarea conversiei, reglați din nou centrala (vedeți capitolul "Reglaje") și aplicați plăcuța nouă de identificare, conținută de kit.**

Curbă putere termică - emisii (Qnrisc)
Power Green 50



Curbă putere termică - nr. rotații ventilator (Qnrisc)
Power Green 50



Întreținere

Pentru a garanta menținerea îndelungată a caracteristicilor și eficienței produsului, și pentru a respecta indicațiile legislației în vigoare, trebuie să supuneți aparatul la verificări sistematice la intervale regulate.
Pentru operațiunile de întreținere, țineți cont de instrucțiunile date în capitolul "PRECAUȚII ȘI MĂSURI DE SIGURANȚĂ".
În cazul intervențiilor de întreținere a structurilor așezate în apropierea tuburilor de fum și/sau dispozitivelor de evacuare a fumului și accesoriilor lor, opriți centrala și, după efectuarea operațiunilor, solicitați personalului calificat să verifice eficiența acestora.
IMPORTANT: înainte de a întreprinde orice operațiune de curățare sau întreținere a aparatului, acționați întrerupătorul aparatului și pe cel al instalației pentru a întrerupe alimentarea electrică și opriți alimentarea cu gaz, acționând robinetul de combustibil.

Întreținerea uzuală
Presupune efectuarea următoarelor operațiuni:
- Eliminarea eventualelor oxidări de pe arzător;
- Eliminarea eventualelor depuneri de pe schimbătoare;
- Înlăturarea oricăror reziduuri de pe traseul de evacuare a condensului;
- Verificarea și curățarea tuburilor de evacuare;
- Verificarea aspectului centralei la exterior;
- Verificarea pornirii, opririi și funcționării aparatului, atât în modul ACM cât și în modul încălzire
- Verificarea etanșeității racordurilor și țevilor de gaz și de apă;
- Verificarea consumului de gaz la putere maximă și minimă
- Verificarea poziției electrodului de aprindere/relevare flacără
- Verificarea dispozitivului de siguranță la lipsă gaz.

Nu curățați aparatul sau părțile sale cu substanțe ușor imflamabile (ex. benzină, alcool etc.).
Nu curățați panourile, părțile vopsite sau pe cele din plastic cu diluanți pentru vopsea.
Curățarea carcasei trebuie efectuată doar cu apă și săpun.

Întreținerea extraordinară
Aceste sarcini restaurează funcționarea aparatului în conformitate cu proiectul și regulamentele - de ex. în urma reparației unui defect accidental.

Conform normelor, presupune:
- Înlocuire
- Reparație
- Revizia componentelor.

Aceste sarcini necesită mijloace, echipamente și unelte speciale.

⚠ În timpul fazei inițiale de instalare sau în cazul întreținerii extraordinare, vă sfătuim să evacuați aerul din circuitul de încălzire și din centrală (vezi paragraful respectiv).

Verificarea parametrilor de ardere

Pentru a efectua analiza arderii, executați următoarele operațiuni:
- slăbiți cele trei șuruburi de fixare ale capacului superior și cele două șuruburi de jos care fixează carcasa
- scoateți capacul și mantaua
- introduceți sondele analizorului în intrarea de fum (**A**) și intrarea de aer (**E**) din centrală, după ce ați înlăturat șurubul **B**, dopul **C** și dopul **D**.
  Sonda analizorului de fum trebuie introdusă până la capăt
- strângeți șurubul de etanșare al analizorului în orificiul de analiză fum
- accesați faza de CALIBRARE & SERVICE prin setarea parolei de analiză a combustiei așa cum este indicat în paragraful "Reglaje"
- primul display va afișa numărul de rotații corespunzător puterii maxime de încălzire la care a fost reglată centrala (vezi "Reglaje" parametrul P23). Când rotiți din nou selectorul de temperatură ACM, centrala pornește pentru controlul arderii.
- executați verificarea arderii.
  Dacă centrala trebuie calibrată, consultați capitolul "Reglaje".
- scoateți sondele analizorului și puneți la loc dopurile pe care le-ați scos anterior.

IMPORTANT
Funcția care oprește centrala dacă temperatura apei atinge limita maximă de circa 90°C rămâne activă chiar și în timpul fazei de analiză a arderii.

UTILIZATOR

1 PRECAUȚII

Acest manual de instrucțiuni constituie parte integrantă a produsului și prin urmare trebuie să fie păstrat cu grijă și să însoțească aparatul; în caz de deteriorare sau pierdere, solicitați un alt exemplar Centrului de Service Autorizat.

Instalarea și repararea centralei trebuie să fie efectuată de către o societate autorizată, conform Legilor în vigoare și Standardelor UNI-CIG 7129-7131, UNI 11071.

Pentru instalare, vă rugăm să vă adresați personalului specializat.

Operațiunile de întreținere a centralei trebuie efectuate cel puțin o dată pe an, programându-vă din timp la Centrul de Service Autorizat.

Centrala trebuie utilizată exclusiv în scopul prevăzut de către producător. Este exclusă orice răspundere contractuală și necontractuală a producătorului pentru daune cauzate persoanelor, animalelor sau proprietății, în urma erorilor de instalare, reglare, întreținere sau a utilizării necorespunzătoare.

Pentru a utiliza funcția de protecție automată anti-îngheț a centralei (pentru temperaturi de până la -1°C), care se bazează pe funcționarea arzătorului, aparatul trebuie să fie pornit. Aceasta înseamnă că orice blocare a aparatului (ex. cauzată de lipsa alimentării cu gaz/electricitate sau de intervenția unui dispozitiv de siguranță) dezactivează protecția.

Este interzisă modificarea, pe tot parcursul duratei de viață a centralei, a dispozitivelor de siguranță sau de reglare.

În cazul scurgerilor de apă, opriți alimentarea cu apă și anunțați imediat personalul calificat de la Centrul de Service.

În cazul absențelor de lungă durată, opriți alimentarea cu gaz și opriți întrerupătorul principal de alimentare electrică. Dacă există riscul de îngheț, goliți centrala.

Ocazional, verificați ca simbolul ⊔ să nu se aprindă pe display. Acest simbol indică o valoare a presiunii de umplere incorectă. Dacă apare această situație, procedați după cum se explică în capitolul "Funcții".

În caz de defectare și/sau funcționare defectuoasă, dezactivați aparatul și nu încercați să îl reparați sau să interveniți direct asupra sa.

2 PENTRU SIGURANȚA D-VS.

Utilizarea centralei presupune respectarea unor măsuri de siguranță:

- **Nu utilizați aparatul în alte scopuri decât cel pentru care este destinat.**
- **Este interzis să atingeți centrala dacă sunteți în picioarele goale sau cu părți ale corpului ude.**
- **Sub nici o formă nu acoperiți grilajele de intrare și ieșire și gurile de aerisire din încăperea în care este instalată centrala cu materiale textile, hârtie sau oricare alt material.**
- **Este interzis să acționați întrerupătoarele electrice, telefonul sau orice alt obiect care produce scântei dacă simțiți miros de gaz. Aerisiți încăperea, deschizând ușile și ferestrele și închideți robinetul de gaz.**
- **Nu așezați niciun obiect pe centrală.**
- **Nu executați nicio operațiune de curățare înainte de a deconecta centrala de la rețeaua de alimentare electrică.**
- **Nu acoperiți sau reduceți dimensiunea orificiilor de aerisire din încăperea în care este instalată centrala.**
- **Nu lăsați recipiente sau substanțe inflamabile în încăperea în care este instalată centrala.**
- **În caz de defecțiune sau funcționare defectuoasă a aparatului, nu încercați să-l reparați.**
- **Este periculos să trageți sau să răsuciți cablurile electrice.**
- **Centrala nu trebuie utilizată de către copii sau persoane necalificate. Nu interveniți asupra elementelor sigilate.**
- **Este interzis să obturați punctul de evacuare a condensului.**

Pentru o bună utilizare, rețineți că:

- **curățarea regulată la exterior cu apă și săpun nu îmbunătățește doar aspectul aparatului**

Pentru informații despre utilizarea aparatului, a se vedea următoarele capitole:

Descrierea aparatului

Panoul de comandă

Pornirea aparatului

Oprirea

Funcțiile centralei

Anomalii

Date tehnice

		Power Green 50	
Putere termică nominală focar încălzire	kW	47.00	
	kcal/h	40.420	
Putere termică nominală utilă (80°/60°)	kW	45.78	
	kcal/h	39.369	
Putere termică nominală utilă (50°/30°)	kW	49.91	
	kcal/h	42.926	
Putere termică redusă focar G20/G31	kW	9.00/12.00	
	kcal/h	7.740/10.320	
Putere termică redusă utilă (80°/60°)	kW	8.78	
	kcal/h	7.554	
Putere termică redusă utilă (50°/30°)	kW	9.72	
	kcal/h	8.359	
Putere termică nominală focar Gamă Nominală (Qn)	kW	47.00	
	kcal/h	40.420	
Putere termică minimă focar Gamă Nominală (Qn)	kW	9.00	
	kcal/h	7.740	
		G20	G31
Randament util Pn max - Pn min (80°/60°)	%	97.4-97.6	96.8-97.5
Randament util 30% (47° retur)	%	102.5	100.1
Randament de ardere în punctul de testare analiză	%	97	-
Randament util Pn max - Pn min (50°/30°)	%	106.2-108	103.2-105.9
Randament util 30% (30° retur)	%	108	106.2
Randament la Pn mediu Gamă Nominală (80°/60°)	%	97.6	
Randament la Pn mediu Gamă Nominală (50°/30°)	%	106.9	
Putere electrică	W	164	
Categorie		II2H3P	
Țară de destinație		RO	
Tensiune de alimentare	V - Hz	230 - 50	
Grad de protecție	IP	X5D	
Pierderi de presiune în momentul opririi	W	69	
Pierderi de presiune la coș cu arzătorul ON	%	2.60	
Pierderi de presiune la coș cu arzătorul la minim	%	1.30	
Cantitate maximă condens (50/30°C - CH4)	l/min	5.2	
Funcționare încălzire			
Presiune calibrare supapă de siguranță	bar	3.5	
Presiune maximă de funcționare circuit încălzire	bar	4	
Presiune minimă pentru funcționare standard	bar	0.25 ÷ 0.45	
Temperatură maximă	°C	90	
Câmp de selecție temperatură H_2O pentru încălzire	°C	20 - 80	
Pompă: sarcină maximă disponibilă pentru instalație	mbar	500	
la un debit de	l/h	1.000	
Conținut de apă în circuitul de încălzire	l	3.2	
Presiune gaz			
Presiune nominală gaz metan (G20)	mbar	20	
Presiune nominală gaz lichid (GPL) (G31)	mbar	30	
Racorduri hidraulice			
Tur - retur încălzire	Ø	1"	
Intrare gaz	Ø	3/4"	
Dimensiuni centrală			
Înălțime	mm	860	
Lățime	mm	553	
Adâncime	mm	284	
Greutate centrală	kg	39	
Debit			
		G20	G31
Debit aer	Nm^3/h	58.533	59.694
Debit gaze arse	Nm^3/h	63.248	61.516
Debit masic gaze arse (max-min)	gr/s	21.210-3.851	20.767-5.302
Prestații ventilator			
Presiune reziduală cu tuburi coaxiale 0.85m Ø 60-100	Pa	20	
Presiune reziduală tuburi separate 0.5m Ø 80	Pa	196	
Presiune reziduală centrală fără tuburi	Pa	199	
Tuburi de evacuare fum coaxiale			
Diametru	mm	60 - 100	
Lungime maximă	m	1.85	
Pierderi de presiune pentru cot de 90°/45°	m	0.85/0.50	
Gaură în perete (diametru)	mm	105	
Tuburi de evacuare fum coaxiale			
Diametru	mm	80 - 125	
Lungime maximă	m	4.85	
Pierderi de presiune pentru cot de 90°/45°	m	2.2/1.35	
Gaură în perete (diametru)	mm	130	

Tuburi de evacuare fum separate			
Diametru		**mm**	**80**
Lungime maximă		**m**	**20 + 20**
Pierderi de presiune pentru cot de 90°/45°		**m**	**0.80/0.50**
Instalație forțat-deschisă B23P-B53P			
Diametru		**mm**	**80**
Lungime maximă tub de evacuare		**m**	**30**
Clasă NOx			**class 5**
Valori emisii la putere maximă și minimă cu gaz G20* **			
Maximă	**CO f.a. mai mic de**	**p.p.m.**	**200**
	CO_2	**%**	**9.0**
	NOx f.a. mai mic de	**p.p.m.**	**30**
	T fum	**°C**	**78**
Minimă	**CO f.a. mai mic de**	**p.p.m.**	**20**
	CO_2	**%**	**9.5**
	NOx f.a. mai mic de	**p.p.m.**	**25**
	T fum	**°C**	**52**

*** **Verificare efectuată cu tub concentric Ø 60-100, lungimea 0,85m - temperatură apă 80-60°C.**
Datele exprimate nu trebuie utilizate pentru certificarea instalației; pentru certificare, utilizați datele măsurate în timpul primei puneri în funcțiune și indicate în "Manualul instalației".

PARAMETRI		**Gaz metan (G20)**	**Gaz propan lichid (G31)**
Indice Wobbe inferior			
(la 15°C-1013 mbar)	**MJ/m^3S**	**45.67**	**70.69**
Putere calorifică utilă	**MJ/m^3S**	**34.02**	**88**
Presiune nominală de alimentare	**mbar (mm H_2O)**	**20 (203.9)**	**30 (305.9)**
Presiune minimă de alimentare	**mbar (mm H_2O)**	**10 (102.0)**	
Power Green 50			
Diafragmă – număr orificii	**ø**	**1**	**1**
Diafragmă – diametru orificii	**mm**	**9.2**	**5.7**
Debit maxim gaz la încălzire	**Sm^3/h**	**4.97**	
	kg/h		**3.65**
Debit minim gaz la încălzire	**Sm^3/h**	**0,95**	
	kg/h		**0.70**
Număr de rotații ventilator pornire lentă	**giri/min**	**3.000**	**3.000**
Număr maxim de rotații ventilator	**giri/min**	**5.800**	**5.700**
Număr minim de rotații ventilator.	**giri/min**	**1.300**	**1.600**

Tutte le pressioni sono rilevate con presa di compensazione scollegata

Általános tudnivalók és biztonsági előírások

!Az üzemeinkben gyártott kazánok úgy készülnek, hogy kellő figyelmet fordítunk minden egyes alkatrészre, hogy megóvjuk mind a felhasználókat, mind a telepítőket esetleges balesetektől. Felhívjuk tehát a szervízhálózat tagjainak figyelmét, hogy különös gonddal járjanak el a készüléken elvégzett minden egyes beavatkozás alkalmával, s kiemelten ügyeljenek az elektromos vezetékekre, főleg arra, hogy a vezetékek csupasz végződése ne lógjon ki a sorkapocsból, s ne érintkezhessen így a vezeték más, áram alatti részeivel.

Jelen kézikönyv a termék szerves tartozéka: győződjön meg mindig róla, hogy mellékelték-e a készülékhez, akkor is, ha a tulajdonos vagy a felhasználó megváltozott, vagy pedig a készüléket más fűtési rendszerhez helyezték át. Elvesztés vagy megrongálódás esetén kérjen másikat a legközelebbi szakszerviztől.

!A kazán telepítését vagy bármilyen más javítási és karbantartási munkát rajta csakis képzett szakember végezhet az érvényes jogszabályi előírásoknak megfelelően.

!A kazán évente legalább egyszer karbantartásra szorul, ennek időpontját a szakszervizzel időben egyeztetni kell.

! A **Power Green** Power Green kazánt beltéri helyiségben lehet felszerelni, a szabadban csak akkor, ha a helyszín legalább részben fedett és védett.

! Ajánlatos, hogy a telepítő kellő felvilágosításokat adjon a felhasználónak a készülék működését és az alapvető biztonsági előírásokat illetően.

! Azért, hogy a kazánban működjön az automatikus fagymentesítés (-1 C° hőmérséklettől), ami az égő működését igényli, a készüléknek mindig gyújtásra alkalmas állapotban kell maradnia. Ez annyit jelent, hogy minden blokkolási feltétel (például a gázellátás kimaradása vagy az elektromos feszültség hiánya, esetleg egyéb biztonsági ok) hatástalanítja a fagymentesítést.

! A kazán csak arra a rendeltetési célra használható, amelyre készült. A helytelen telepítés, beállítás és karbantartás, valamint rendeltetéstől eltérő használat miatt embernek, állatnak okozott károk, vagy anyagi károk esetén a gyártót sem szerződéses, sem szerződésen kívüli felelősség nem terheli.

! A csomagolás eltávolítása után győződjék meg róla, hogy annak tartalma teljes és sértetlen. Ha valamit nem találna rendben, forduljon a viszonteladóhoz, akitől a készüléket vásárolta.

! A készülék biztonsági szelepének kifolyóját megfelelő gyűjtő- és elvezető rendszerhez kell csatlakoztatni. A készülék gyártója nem felel olyan esetleges károkért, amelyek biztonsági szelep működése folytán keletkeznek.

! A kondenzvizet elvezető összekötő cső nem szivároghat (kellő víztömörség szükséges), és védeni kell fagyveszélytől is (például kellő hőszigetelés révén).

! A csomagolóanyagot megfelelő gyűjtőhelyen rendelkezésre álló tárolókba kell elhelyezni.

! A csomagolási hulladékot az emberi egészségre ártalmatlan módon kell elhelyezni, nem szabad a környezet rongáló vagy károsító módon megszabadulni tőle.

! Atelepítés végeztével tájékoztatni kell a felhasználót az alábbiakról:
- vízszivárgás esetén zárja el a vízvételi csapot, és haladéktalanul értesítse a szakszervizt;
- rendszeresen ellenőrizze a kapcsolótáblán, hogy nem gyulladt-e ki az jelzés. Ez a jel azt mutatja, hogy a fűtési rendszerben a víz nyomása nem megfelelő.
  Szükség esetén a rendszert után kell tölteni a „Kazán funkciói" fejezetben leírtaknak megfelelően.
- ha a kazánt hosszabb időn át nem használják, tanácsos az alábbi műveleteket elvégezni:
  - a készülék főkapcsolóját és a fűtés kapcsolóját állítsa „kikapcsolt" állapotba;
  - zárja el a tüzelőanyag (gáz) és a víz csapját (mind a fűtési rendszer töltőcsapját, mind a használati melegvíz csapját);
  - ha pedig fagyveszély áll fenn, ürítse le a fűtési rendszer és a kazán vizét.

A kézikönyvben helyenként az alábbi szimbólumok szerepelnek:

FIGYELEM = a művelet különös figyelmet és körültekintést, valamint kellő felkészültséget igényel

TILOS = olyan művelet, amit szigorúan TILOS végrehajtani

! Ez a kazán a vizet úgy melegíti, hogy az ne érje el a természetes légnyomás melletti forráspontot. Továbbá olyan fűtési rendszerhez kell csatlakoztatni, amely megfelel a hőteljesítményének és egyéb jellemzőinek.

A biztonságos használat érdekében tartsa szem előtt, hogy:

gyermekek és hozzá nem értő személyek felügyelet nélkül nem kezelhetik a kazánt

ha gázszagot érez vagy égéstermék szagát érzékeli, ne használjon vagy kapcsoljon be elektromos eszközöket, készülékeket (mint villanykapcsolók, háztartási gépek, stb.) Gázszivárgás esetén szellőztesse ki a helyiséget az ajtók, ablakok kinyitásával; zárja el a gáz főcsapot; s haladéktalanul forduljon a szakszervizhez vagy szakképesített szerelőhöz

ne érjen a kazánhoz mezítláb vagy nedves, vizes testrésszel

mielőtt a kazán tisztítását megkezdené, tartsa nyomva a (kikapcsolás) gombot, amíg a kijelzőn meg nem jelenik a „- - „ jelzés, ezután áramtalanítsa

tilos megváltoztatni a biztonsági és a szabályozó berendezések beállítását a gyártó utasításaitól eltérően

ne húzza ki, tépje ki, tekerje össze a kazánból kijövő elektromos vezetékeket, akkor sem, ha azok nincsenek áram alatt

ne tömje el vagy szűkítse le a telepítési és üzemelési helyiség szellőzőnyílásait

ne hagyjon gyúlékony anyagokat vagy ilyent tartalmazó tartályt abban a helyiségben, ahol a készülék üzemel

non ne hagyja gyermekek keze ügyében a csomagolóanyagokat

tilos a kondenzvíz elvezető nyílását elzárni vagy eldugaszolni.

A készülék leírása

A **Power Green 50** Power Green 50 kondenzációs fali gázkazán, amelyik kizárólag nagy teljesítményű (31-32 ábra) fűtés céljára szolgál, és amelyik az alábbi különböző feltételek mellett működhet:

A ESET
csak fűtés.
A kazán nem szolgáltat használati melegvizet.

B ESET
csak fűtés, de külső melegvíztárolóval összeköttetésben, amelyben a használati melegvíz-készítést termosztát szabályozza (gyári beállítás)

C ESET
csak fűtés, külső melegvíztárolóval összeköttetésben (tartozékok rendelésre), amelyben a használati melegvíz-készítést hőmérséklet-érzékelő szabályozza. Ha melegvíztárolót csatlakoztatunk a készülékhez (nem tartozéka a kazánnak), győződjünk meg róla, hogy az NTC hőmérséklet-érzékelő az alábbi jellemzőkkel rendelkezzék: 10 kOhm 25 C°-on, B 3435 ±1%.

A kiválasztott telepítési módtól függően kell azután beállítani a „használati melegvíz-készítési mód" paramétert leírás szerint.
A paraméterek beállításához a "A paraméterek programozása" leírás szerint járjon el.
Ez a készülék mind elektromosan, mind pedig a vizes csatlakozások révén alkalmas arra, hogy külső melegvíztárolóhoz csatlakozzék; ez esetben a használati melegvíz-készítés a kazán hőteljesítményének határain belül a melegvíztároló kapacitásától függ. A készülék felszerelhető bármilyen helyiségben, a szellőzési feltételektől vagy a helyiség légköbméterétől függetlenül.
A füstgáz-elvezetésre szolgáló tartozékok fajtái alapján az alábbi kategóriákba sorolható, illetve e típusokként használható: B23P; B53P; C13, C13x; C23; C33, C33x; C43, C43x; C53, C53x; C63, C63x; C83, C83x; C93, C93x.
A B23P típusú konfigurációban (ha belső helyiségbe kerül), a készülék, ha nincs saját levegőbeszívása, nem telepíthető hálószobának, fürdőszobának, zuhanyhelyiségnek használt helyiségbe, vagy olyanba sem, ahol nyitott tűzterű kandalló van. A helyiségnek, ahová a kazánt telepítik, kellő légáramlással kell rendelkeznie a kazán levegőellátáshoz. A kémény kivitelére, a gázcsövek minőségére és a helyiség légellátására az érvényben lévő részletes UNI-CIG 7129-7131 / UNI 11071 előírások az irányadók.
A készülék főbb **műszaki jellemzői az** alábbiak:
- előkeveréses égő alacsony károsanyag-kibocsátással
- mikroprocesszoros kártya, amely ellenőrzi az összes ki- és bemenetet és hibajelzést
- folyamatos elektronikus lángmoduláció a fűtés alatt
- elektronikus gyújtás ionizációs lángellenőrzéssel
- egyenáramú ventilátor Hall-effektussal működő fordulatszámlálóval
- beépített gáznyomás-stabilizátor

- NTC hőmérséklet-érzékelő az előremenő vízhőmérséklet ellenőrzésére
- NTC hőmérséklet-érzékelő a visszatérő vízhőmérséklet ellenőrzésére
- automatikus légtelenítő
- 3 utas szelep elektromos működtető szerkezettel
- nyomás-átalakító
- hidrométer a fűtési víz nyomásának megjelenítésére
- keringtető szivattyú blokkolásgátló funkcióval
- környezetkímélő zárt égéstér
- elektromos gázszelep kettős zárral az égő vezérlésére
- külső hőmérséklet-érzékelő az időjárásfüggő készülékszabályozáshoz
- öndiagnosztika, amely jelzi, ha a hőcserélőt tisztítani kell.
- változtatható sebességű keringtető szivattyú (PWM = Pulse Width Modulation)
- Range Rated, vagyis a kazán a fűtési rendszer hőigényéhez tud alkalmazkodni az épület energetikai jellemzőitől és a kazán hőteljesítményétől függően.

A **készülék biztonsági berendezései** az alábbiak:
- vízhőmérséklet-határoló termosztát, amely megelőzi a készülék túlmelegedését, garantálva a fűtési rendszer tökéletes biztonságát. A készülék újraindításához a határoló termosztát működésbe lépése után nyomja meg a RESET gombot
- füstgázhőmérséklet-érzékelő: működésbe lép, és leállítja a kazánt, ha az égéstermék hőmérséklete meghaladja a maximális üzemi hőfokot a füstgáz-elvezető csövekben
- 3,5 bar nyomásig záró biztonsági szelep
- a hőmérséklet-érzékelők folyamatos mikroprocesszoros ellenőrzése az esetleges rendellenességek kijelzésével
- a kondenzvíz elvezetésére szolgáló szifon úszóval, ami megakadályozza a füstgázok szivárgását az elvezető csőből
- a kondenzátum szintjét ellenőrző érzékelő, amely leállítja a kazánt, ha a szint a hőcserélőben meghaladja a megengedett értéket
- fagymentesítő funkció első szinten (-1 Cº-os helyiség hőmérsékletig), amit a fűtés NTC hőmérséklet-érzékelője kapcsol be
- fagymentesítő funkció második szinten (-15 Cº-os helyiség hőmérsékletig), amit egy elektromos ellenállás működtet, hogy a kondenzvíz ne fagyjon meg a kazánban
- a keringtetés leállásának érzékelése az előremenő és a visszatérő hőmérséklet-érzékelők adatainak összevetésével
- nyomáskülönbség kapcsoló (differenciál-presszosztát), amely lehetővé teszi az égő begyújtását, ha a hőcserélőben érzékelhető a minimális vízkeringés
- a víz elégtelen szintjének érzékelése nyomásmérő útján
- a füstgáz-eltávozás biztonsági rendszere, ami a gázszelep pneumatikus működésén alapulv
- a túlmelegedés érzékelése mind az előremenő, mind a visszatérő vízhőmérséklet mérésével két hőmérséklet-érzékelő révén (határoló hőmérséklet: 95 Cº)
- a ventilátor ellenőrzése a Hall-effektus alapján működő fordulatszámlálóval, ami folyamatosan figyeli a ventilátor forgási sebességét.

A kazánhoz csatlakoztathatók az alábbi tartozékok és berendezések:
- külső háromjáratú szelep
- kiegészítő keringtető szivattyú
- szobatermosztát vagy programozó óra
- külső hőmérséklet-érzékelő a hőfokszabályozáshoz
- távkapcsoló
- biztonsági termosztát alacsony hőmérsékleten működő fűtési rendszerekhez
- külső melegvíztároló termosztátja vagy hőmérséklet-érzékelője

Telepítéssel kapcsolatos előírások

A készülék telepítését csak szakképzett személy végezheti, az alábbi vonatkozó jogszabályokkal összhangban:
- UNI-CIG 7129
- UNI-CIG 7131
- UNI 11071
- CEI 64-8.

Ezenkívül mindig be kell tartani az érvényes helyi jogszabályokat is

ELHELYEZÉS

A **Power Green** fali gázkazán fűtés és használati melegvíz-készítés céljára, és a telepítés típusa szerint két kategóriába tartozhat:

1) B23P-B53P típusú kazán, nyitott telepítéssel, füstgáz-elvezetéssel, és az égési levegő telepítési helyiségből való beszívásával. Hacsak a kazánt nem nyitott helyen telepítették, ilyen esetben kötelező a telepítési helyiség kellő szellőzésének biztosítása.
2) C13, C13x; C23; C33, C33x; C43, C43x; C53, C53x; C63, C63x; C83, C83x; C93, C93x: típusú kazán; zárt égéstérrel, füstgáz-elvezetéssel, és az égési levegő kívülről történő beszívásával.
   Ebben az esetben nem szükséges a telepítési helyiség szellőzésének biztosítása.
   A telepítéshez feltétlenül koncentrikus csövek alkalmazandók, vagy pedig egyéb, zárt égésterű kondenzációs kazánokhoz szánt elvezető csövek alkalmazása szükséges.

A **Power Green** külső helyre csak akkor telepíthető, ha a hely legalább részben védett, tehát ahol nincs kitéve esőnek, hónak, jégesőnek.

A kazán az alábbi hőmérsékleti tartományban üzemelhet: -15 Cº-tól +60 Cº-ig.

A részletekhez lásd a „Fagymentesítés" fejezetet.

⚠ ! Minden kiegészítő tartozéknak, amelyet a kazánhoz csatlakoztat, rendelkeznie kell a rá vonatkozó elektromos védettséggel.

MINIMÁLIS TÁVOLSÁGOK

Ahhoz, hogy kellő hozzáférést biztosítsunk a kazán belsejéhez a rendes karbantartási műveletek alkalmával, minimális távolságokat kell betartani a telepítésnél.

A készülék helyes elhelyezéséhez vegye figyelembe az alábbiakat:
- az nem szerelhető fel konyhai tűzhely vagy egyéb főzőhely fölé;
- tilos éghető anyagokat tartani abban a helyiségben, ahová a kazánt telepítették;
- hőre érzékeny falak (például faburkolat) kellő szigeteléssel védendők.

FONTOS

A telepítés előtt ajánlatos alaposan átmosni a fűtési rendszer csöveit, hogy eltávolítsuk belőlük az esetleges lerakódásokat, mert azok leronthatják a kazán megfelelő működését.

A biztonsági szelep alá helyezzünk el megfelelő vízgyűjtő edényt lefolyóval arra az esetre, ha a fűtési rendszerben fellépő túlzott nyomás miatt víz távozik belőle.

A kazán begyújtása előtt győződjünk meg róla, hogy a beállítás megfelel a rendelkezésre álló gáz fajtájának;az fel van tüntetve a csomagoláson és az öntapadó címkén, hogy a kazán milyen gázfajtára van beállítva.

Fontos szem előtt tartani azt is, hogy bizonyos körülmények között a füstgáz-elvezető csövekben nyomás lép fel, így az egyes elemek közötti tömítésnek hermetikusan zárniuk kell.

FAGYMENTESÍTÉS

A kazánt gyárilag ellátták automatikus fagymentesítő rendszerrel, amely akkor lép működésbe, amikor az elsődleges kör fűtővízének hőmérséklete 6 Cº alá csökken.

Ez a rendszer mindig működőképes, és garantálja, hogy a kazán védett legyen, amíg a telepítési helyiségben a hőmérséklet nem csökken -1 Cº alá.

⚠ ! Ahhoz, hogy ez a védelem, amely az égő bekapcsolásával működik, aktív maradjon, a kazánnak gyújtásképes állapotban kell lennie; vagyis minden olyan helyzet, amikor a kazán blokkol (például kimarad a gázellátás vagy az áramellátás, esetleg működésbe lép a biztonsági védelem), ez a védelem nem működik.

⚠ ! Abban az esetben, ha a kazán további védelemre szorul, mert a telepítési helyiségben -15 Cº alá is süllyedhet a hőmérséklet, a készülékhez külön fagymentesítő tartozék szükséges, amely megakadályozza, hogy a kondenzvíz megfagyjon.

⚠ ! A fagymentesítő funkció működéséhez a kazánnak áram alatt kell lennie. Vagyis minden áramkimaradás működésképtelenné teszi ezt a funkciót.

⚠ **! A fagymentesítő funkció a kazán készenléti (stand-by) állapotában is működik.**

Rendes működési körülmények mellett, a kazán önműködően védi magát a fagytól.

A kazán fagymentesítéséhez szükséges, hogy az elsődleges fűtési kört jó minőségű fagyálló folyadékkal töltsük fel. Ez meggátolja a fagyást olyan telepítési helyen is, ahol előállhat 0 Cº alatti hőmérséklet, és a kazán esetleg hosszabb időre áramellátás nélkül marad anélkül, hogy a fűtőfolyadékot leürítenék belőle.

Szigorúan tartsa be a gyártó előírásait, ami a fagyálló folyadék százalékos összetételére vonatkozik, mert az csak így garantálja bizonyos hőmérsékleti minimumok esetén a védelmet, és az annak használati idejére és kiöntésére vonatkozó előírásokat is. A használati melegvíz körében ajánlatos leengedni a vizet a készülékből.

A kazán gyártásánál felhasznált anyagok ellenállók a glikolalapú fagyálló folyadékok korróziójával szemben.

A kazán gyártásánál felhasznált anyagok ellenállók a glikolalapú fagyálló folyadékok korróziójával szemben.

Az első felszerelés, illetve rendkívüli karbantartás alkalmával ajánlatos az alábbi műveletek elvégzése:

1. Megfelelő, 11-es villáskulccsal nyissa meg a kézi légtelenítő szelepet, amely az előremenő vezetéken található (33 ábra). A szelephez csatlakoztassa a tartozékként szállított vékony csövet a kifolyó víz edénybe vezetéséhez.
2. Nyissa meg a fűtési rendszer töltőcsapját, és várjon, amíg a nyitott szelepből víz folyik ki.
3. A kazánt helyezze áram alá, és zárja el a gázcsapot.
4. A szobatermosztáton vagy a távkapcsolón keresztül jelezzen hőigényt a kazánnak, hogy a külső háromjáratú szelep fűtési pozícióba álljon (amennyiben van!).
5. Kérjen használati melegvizet a kazántól egy melegvíz-csap megnyitásával (ez a művelet csak közvetlenül melegvizet szolgáltató kazánok esetében hajtható végre, a kizárólag fűtési célú, külső melegvíztárolóval összekapcsolt kazánok esetében a melegvíztároló termosztátján kell állítani, amennyiben van), és várjon legalább 30 másodpercig, hogy a háromjáratú szelep fűtésről átálljon használati melegvíz-készítésre, majd újabb fél percre álljon vissza fűtésre. Ezt a műveletet hajtsa végre ismételten vagy tízszer. (Ebben a helyzetben a kazán blokkolni fog gázellátás hiányában, és ezért minden alkalommal a Reset gomb is megnyomandó.)
6. Mindezt addig folytassa, amíg a kézi légtelenítő szelepből már csak víz jön ki, levegő nem.
   Ezután zárja el a légtelenítő szelepet.
7. Ellenőrizze ezután, hogy a fűtési rendszerben a nyomás kellő értékű legyen (2 bar az ideális).
8. Zárja el a fűtési rendszer töltőcsapját.
9. Nyissa meg a gázcsapot, és gyújtsa be a kazánt.

A fűtési rendszer tisztítása és a fűtővíz előírt jellemzői

Új kazán telepítéseesetén, de akkor is, ha egy régit váltunk fel újjal, a fűtési rendszert előzőleg át kell mosni.
Tanácsos szűrőt felszerelni a fűtési rendszerhez, hogy kiválassza és összegyűjtse a csőrendszerben képződött szennyeződéseket (iszapszűrőt).
A gázkészülék jó működéséhez győződjünk meg minden tisztítási művelet vagy vegyi anyagok adagolása (például fagyálló folyadék hozzáadása) után arról, hogy az alábbi táblázat paraméterei teljesülnek-e.

Paraméter	mértékegység	fűtővíz	utántöltő víz
Ph érték		7 ÷ 8	-
Keménység	° F	-	15 ÷20
Kinézet - tiszta, áttetsző			

A kazán elhelyezése és a vízbekötések

⚠ ! A telepítés előtt győződjünk meg róla, hogy elegendő hely áll-e rendelkezésre a művelethez figyelembe véve a kazán méreteit, a lefolyó és a füstgáz-elvezetés, valamint a vizes bekötések helyigényét.

A kazánhoz gyárilag hozzátartozik egy F-el jelölt szerelő és felfüggesztő lap is **F** (34 ábra). A hozzá tartozó leírás tartalmazza a vizes csatlakozások helyét és méreteit, továbbá a kazán tartozékai között található egy sablon is, amely segíti a telepítő munkáját.
A felszereléshez a következő műveleteket kell elvégezni:
- a felfüggesztő szerelőlapot ideiglenesen rögzíteni kell a falra vízmérték segítségével, hogy teljesen vízszintes legyen
- ki kell jelölni a négy lyuk helyét a falon, hogy a kazán felfüggesztő lapja rögzíthető legyen
- ellenőrizze még egyszer, hogy minden méret rendben van, majd fúrja be a négy lyukat a falba olyan méretű fúrószárral, amit a használati utasítás megjelöl
- rögzítse véglegesen a falhoz a felfüggesztő szerelőlapot

Csatlakoztassa a vízvezetéket.A kazán falra erősítése után csatlakoztassa a vizes bekötéseket, majd miután a kazánt csatlakoztatta a víz- és gázhálózatra, helyezze fel rá a borításokat.

Felső köpenyfedél és a csatlakozások borításának felszerelése

Felső kazánköpenyfedél
Helyezze fel a kazánt borító köpenyre a fedelet, és rögzítse azt a kazánhoz a csomagban található csavarokkal A (35 ábra)

⚠ ! A köpenyfedél felszerelése és rögzítése az előtt történjen, mielőtt a füstgáz-elvezetéshez szükséges kéménycsöveket felszerelné.

⚠ ! Valahányszor szükségessé válik a köpeny leszerelése, ki kell csavarni a három rögzítő csavart a köpenyt lezáró fedélből.

Csatlakozásborító
Helyezze fel a csatlakozásokat borító fedelet is alul oly módon, hogy annak horgait beakasztja a kazán alján lévő, e célra szolgáló mélyedésekbe, majd rögzítse az alsó borítót az A1 csavarokkal is az ábrán látható módon**A1** (36 ábra) a csavarok részei a szerelési csomagnak.

⚠ ! A gyártó nem vállal semmilyen felelősséget a fedél és borító fel nem szereléséből esetleg fakadó károkért.

Kondenzvíz gyűjtése és elvezetése

A kazánt és a fűtési rendszert úgy kell összeszerelni, hogy elkerülhető legyen a kazánban keletkező kondenzvíz megfagyása (ezért adott esetben hőszigeteléseket is alkalmazni kell). Ajánlatos felszerelni egy elvezető műanyag csövet is a kazán alá (DIN 4102 B 1 szabványú, kereskedelmi forgalomban beszerezhető csövet), amelynek legalább 42 mm az átmérője, az ábrán látható módon (37 ábra).
Helyezze be a kazánnal együtt szállított hajlékony kondenzvíz-elvezető csövet, és kösse össze a gyűjtőcsővel (vagy más, e célra szolgáló és az UNI EN 677 szabvány szerint elhelyezett csatlakozóval) úgy, hogy a cső ne törjön vagy hajoljon meg, mert ez a kondenzvíz megrekedését és esetleges magfagyását idézheti elő.

A gyártó nem felelős olyan károkért, amelyek a kondenzvíz nem megfelelő elvezetéséből vagy esetleges megfagyásából fakadnak.

⚠ ! A lefolyócső végig kellően tömített és fagytól védett legyen.

A készülék bekapcsolása előtt győződjön meg mindenképpen arról, hogy a kondenzvíz elvezetése megfelelő módon történik.

Külső hőmérséklet-érzékelő felszerelése

A külső hőmérséklet-érzékelő megfelelő elhelyezése és felszerelése alapvetően fontos ahhoz, hogy a kazán időjárásfüggő módon tudjon működni.
KÜLSŐ HŐMÉRSÉKLET-ÉRZÉKELŐ TELEPÍTÉSE ÉS BEKÖTÉSE
Az érzékelőt a fűtendő épület külső falára kell felszerelni az alábbi útmutatások figyelembe vételével:
- épületnek legkevésbé szélnek kitett oldalára kell elhelyezni, általában északi vagy észak-nyugati fekvésű falra úgy, hogy lehetőleg ne érje közvetlenül napsugárzás;
- körülbelül a falmagasság kétharmadánál helyezzük el;
- lehetőleg ne legyen a közelben ajtó, ablak vagy légelvezető cső, sem pedig kéménynyílás vagy egyéb hőforrás.

A külső hőmérséklet-érzékelő elektromos vezetéke kétszálú kábel legyen 0,5 - 1 mm^2-es átmérővel. Ez nem része a szerelőcsomagnak; a maximális hossza 30 méter lehet. Nem szükséges a polaritásra ügyelni a bekötésnél. A kábel nem lehet toldott, ha azonban nem kerülhető el a kábel toldása, a csatlakozást önnal kell forrasztani, és jól kell szigetelni. Ha kábelcsatornában vezetjük a kábelt, ügyelni kell arra, hogy az ne legyen együtt nagyfeszültségű vezetékkel (230 V a.c.).

A KÜLSŐ HŐMÉRSÉKLET-ÉRZÉKELŐ FALHOZ RÖGZÍTÉSE
Az érzékelőt sima falrészre kell elhelyezni; ha a fal csupasz tégla vagy rücskös, keressünk viszonylag sima felületet.
Csavarjuk ki a műanyag védőfedelet az óramutatóval ellentétes irányba.
Válasszuk ki a rögzítés helyét a falon, és fúrjuk be a rögzítő 5x25 csavarokat befogadó tiplik lyukait.
Helyezzük a tipliket a lyukakba.
Vegyük ki a kártyát a helyéről.
Rögzítsük a dobozt a falhoz a csavarokkal (részei a csomagnak).
Akasszuk rá az érzékelőt, és szorítsuk meg a csavarokat.
Lazítsuk meg a vezeték-bemenet rögzítő csavarját, vezessük be az elektromos vezetéket, és rögzítsük az elektromos kapcsokba.
A hőmérséklet-érzékelő elektromos vezetékének bekötését a kazánba az „Elektromos bekötések” fejezetben leírtak szerint kell elvégezni.

⚠ ! Ügyeljünk arra, hogy a vezeték-bemenetnél szorítsuk jól vissza a csavart, nehogy a külső nedvesség vagy a levegő páratartalma behatoljon a szonda belsejébe.

Ezután helyezzük vissza a kártyát a nyílásába.
Majd zárjuk le a műanyag védőfedéllel óramutató járásával megegyező irányba. A vezetéket rögzítő csavart jól meg kell szorítani.

Elektromos bekötések

A kazán elektromos bekötéseihez az alábbi műveleteket kell elvégezni:
- helyezzük a készülék főkapcsolóját „kikapcsolt” állásba
- vegyük le az alsó borítást az A **A** csavarok kicsavarásával (39 ábra)
- csavarjuk ki az elektromos csatlakozások dobozának rögzítő csavarját, majd akasszuk ki a dobozfedelet.

⚠ ! A dobozon belül az egyik oldalon vannak a nagyfeszültségű (230 V) vezetékek bekötési helyei, a másikon az alacsony feszültségű vezetékeké (40 ábra).

Az egyes vezetékeket a kapcsolási rajz szerint kell bekötni a megfelelő helyekre. Az elektromos hálózatra való csatlakozás olyan megszakítón keresztül történhet, amelynek pólusai legalább 3,5 mm-re nyitottak (EN 60335-1, III. kategória).

A készülék 230 volt/50 Hz-es váltóárammal működik, elektromos teljesítmény-felvétele 164 W (Power Green 50), és megfelel az EN 60335-1 szabványnak.

A bekötéshez a jó földelés kötelező.

Ajánlatos továbbá betartani a fázis-nulla (L-N) polaritásokat.

⚠ ! A földvezetéket néhány centiméterrel hosszabbra kell hagyni a másik kettőnél.

A kazán mind fázis-nulla, mind fázis-fázis áramellátással képes üzemelni. Ha olyan az áramellátás, hogy nincs benne földvezeték, szigetelő transzformátor alkalmazása szükséges, amelynél a szekunder-vezeték kapcsolódik földeléshez.

⚠ **! Tilos a gázcsövet vagy a vízcsövet használni elektromos földelés céljára.**

⚠ ! A telepítést végző felelőssége meggyőződni arról, hogy a földelés megfelelő-e a telepítés helyén; a gyártó nem felel olyan károkért, amely a hiányos vagy nem megfelelő földelés miatt keletkezik.

Az elektromos csatlakozás céljára használja **azt a kábelt, amely a készülékhez tartozik.**
Ha másik kábelt használ, olyant alkalmazzon, amely megfelel a HAR H05V2V2-F szabványnak, 3 x 0,75 mm^2 keresztmetszetű és legalább 7 mm csupaszítású.

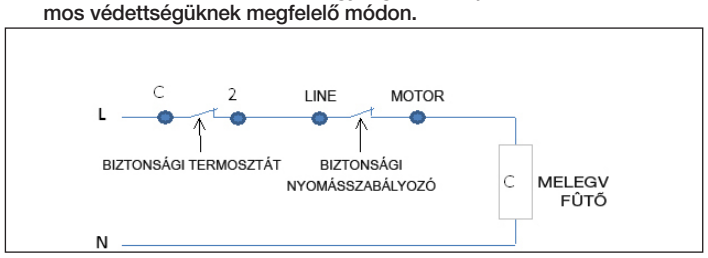
Gázbekötés

A gáz bekötése az érvényes előírásoknak megfelelően történhet, és olyan méretűnek kell lennie, hogy az garantálja az égő megfelelő gázellátását.
Mielőtt csatlakoztatja a gázvezetéket, győződjön meg róla, hogy:
- a gáz típusa megfelel-e annak, amire a készülék gyárilag be van állítva;
- a csővezetékek kellően át vannak-e mosva.

Ajánlatos a gázvezetékbe beiktatni egy megfelelő méretű szűrőt is, ha az adott gázhálózaton belül szilárd részecskék is érkezhetnek.
A bekötés után ellenőrizze, hogy a csatlakozások kellően gáztömörek legyenek, megfelelnek-e az érvényes előírásoknak.

FIGYELMEZTETÉS:

- A nyomáskülönbség-kapcsoló (differenciál-presszosztát) és a biztonsági termosztát I.S.P.E.S.L. elektromos bekötéséhez az alábbi vázlatot vegye figyelembe.
- Külső felszerelés esetén ajánlatos hőszigeteléssel ellátni a csöveket, és óvni a készülék különböző egységeit az időjárás hatásaitól elektromos védettségüknek megfelelő módon.



Az égéstermék elvezetése és az égési levegő

Az égéstermékek elvezetését az UNI-CIG 7129-7131 és UNI 11071 szabványokkal összhangban kell kialakítani, úgy hogy megfeleljen az érvényben lévő tűzrendészeti és önkormányzati előírásoknak, valamint a helyi gázszolgáltató előírásainak is.beszívása
Az égéstermékek elvezetését az UNI-CIG 7129-7131 és UNI 11071 szabványokkal összhangban kell kialakítani, úgy hogy megfeleljen az érvényben lévő tűzrendészeti és önkormányzati előírásoknak, valamint a helyi gázszolgáltató előírásainak is.
A füstgázok, égéstermékek távoztatását a kazánban működő ventilátor végzi.
A kazánnal nem szállítják együtt a füstgázok elvezetésére és az égési levegő beszívására szolgáló csöveket, amennyiben külön tartozékként egységcsomagok állnak rendelkezésre a zárt égésterű kazánok füstelvezetésére, és ezek közül a telepítési körülményekhez legjobban alkalmas egységcsomagot kell választani.
Nagyon lényeges, hogy a füstgázok elvezetésére és az égési levegő folyamatos biztosítására csakis az eredeti, általunk gyártott, kondenzációs kazánokhoz alkalmas csöveket használja, és hogy a csatlakozásokat gondosan illessze össze, ahogyan azt a csövekhez járó használati utasítás előírja.
A kazán túlnyomásos, éppen ezért üzembiztosan működő csővel kell a füstgázok elvezetését és az égési levegő beszívását biztosítani úgy, hogy mindkettő a külső térbe vezessen, mert e nélkül a készülék nem üzemeltethető.
A rendelkezésre álló elvezető csövek lehetnek koncentrikusak vagy osztott csövek.

⚠ ! Az UNI 11071 szabványnak megfelelően, a kazán a saját szifonja révén képes kezelni és elvezetni a füstgázokból lecsapódó kondenzvizet és/vagy az időjárás miatt esetleg a kéménycsőbe kerülő csapadékot, ha a telepítés/tervezés során nem szereltek fel külső szifont e célra.

⚠ **FIGYELEM**: ha esetleg felszerelésre kerül olyan szivattyú is, amelyik a kondenzvizet szállítja, ellenőrizze e szivattyú gyártója által garantált teljesítményt, hogy a korrekt működést biztosítsa

KÖZVETLEN BESZÍVÁSOS TELEPÍTÉS (B23P-B53P TÍPUSÚ) 41 ábra

Füstgázelvezető cső átmérője ø 80 mm

Ebben a kivitelezésben a tartozékként szállított speciális csonk alkalmazása szükséges.

Felszereléséhez kövesse az egységcsomag használati utasításában foglaltakat.

⚠ ! Ebben az esetben az égési levegő beszívása közvetlenül a kazán telepítési helyének légköréből történik, amely helyiség e célra alkalmas, kellő szellőzéssel rendelkező kell legyen.

⚠ ! Az égésterméket elvezető csövek, ha nem hőszigeteltek, potenciális veszélyforrást jelentenek.

⚠ ! A füstgázelvezető cső 1%-os lejtéssel csatlakozzon a kazánhoz.

	Füstgázelvezető cső maximális hossza Ø 80 mm	áramlási veszteség 45° könyöknél	áramlási veszteség 90° könyöknél
Power Green 50	30 m	0,5 m	0,8 m

ZÁRT ÉGÉSTERŰ TELEPÍTÉS (TÍPUSÚC)

A kazánhoz ebben az esetben füstgázelvezető és levegőbeszívó csövek csatlakoznak, koncentrikusan vagy osztott módon, mindkét esetben úgy, hogy a külső légtérbe vezetnek. Ilyen csövek és elvezetés nélkül a kazánt nem szabad üzemeltetni.

Koncentrikus elvezető csövek (Ø 60-100 mm) 42 ábra

A koncentrikus elvezető csövek alkalmazásához szükség van a tartozékként szállított szűkítő alkalmazására.
A koncentrikus elvezető csöveket a telepítés helyétől függően a legmegfelelőbb irányba kell vezetni, és különösen ügyelni kell a külső hőmérsékletre és a vezeték hosszára.

⚠ ! A füstgázelvezető cső 1%-os lejtéssel csatlakozzon a kazánhoz.

⚠ ! Az égésterméket elvezető csövek, ha nem hőszigeteltek, potenciális veszélyforrást jelentenek.

⚠ ! A kazán automatikusan állítja be a ventilációt a telepítés típusának és az elvezető cső hosszának függvényében.

⚠ ! Ügyeljen arra, hogy az égési levegőt beszívó cső ne tömődjön vagy záródjon el, akár részlegesen sem.

A csövek felszereléséhez kövesse az egységcsomag használati utasításában leírtakat.

	koncentrikus egyenes elvezető cső hossza ø 60-100 mm		áramlási veszteség 45° könyöknél	áramlási veszteség 90° könyöknél
	Vízszintes	Függőleges		
Power Green 50	1,85 m	2,85 m	0,5 m	0,85 m

⚠ ! Az egyenes hossz könyökök és csatlakozó/tömítő végződések nélkül értendő.

Koncentrikus elvezető cső (ø 80-125 mm) - 43 ábra

A koncentrikus elvezető csövek alkalmazásához szükség van a tartozékként szállított szűkítő alkalmazására.
A koncentrikus elvezető csöveket a telepítés helyétől függően a legmegfelelőbb irányba kell vezetni, és különösen ügyelni kell a külső hőmérsékletre és a vezeték hosszára.

⚠ ! A füstgázelvezető cső 1%-os lejtéssel csatlakozzon a kazánhoz.

⚠ ! Az égésterméket elvezető csövek, ha nem hőszigeteltek, potenciális veszélyforrást jelentenek.

⚠ ! A kazán automatikusan állítja be a ventilációt a telepítés típusának és az elvezető cső hosszának függvényében.

⚠ ! Ügyeljen arra, hogy az égési levegőt beszívó cső ne tömődjön vagy záródjon el, akár részlegesen sem.

A csövek felszereléséhez kövesse az egységcsomag használati utasításában leírtakat.

	Koncentrikus elvezető cső ø80-125 mm	áramlási veszteség 45° könyöknél	áramlási veszteség 90° könyöknél
Power Green 50	4,85 m	1,35 m	2,2 m

Osztott elvezető csövek (ø 80 mm) 44/45 ábra

Az osztott elvezető/beszívó csövek a telepítés helyétől függően mindig a legmegfelelőbb irányba kell vezetni.
A felszereléshez tartsa be a kondenzációs kazánokhoz szolgáló tartozék egységcsomag használati utasítását.

⚠ ! A füstgázelvezető cső 1%-os lejtéssel csatlakozzon a kazánhoz.

⚠ ! A kazán automatikusan állítja be a ventilációt a telepítés típusának és az elvezető cső hosszának függvényében. A csatornák (akár részleges) eltorlaszolása tilos.

⚠ ! A megadottnál hosszabb elvezető csövek alkalmazása rontja a kazán hőteljesítményét.

	Maximális egyenes irányú Osztott elvezető csövek ø 80 mm	áramlási veszteség 45° könyöknél	áramlási veszteség 90° könyöknél
Power Green 50	20 + 20 m	0,5 m	0,8 m

⚠ Az egyenes hossz könyökök és csatlakozó/tömítő végződések nélkül értendő.

A fűtési rendszer feltöltése

A vizes csatlakozások bekötését követően elvégezhető a fűtési rendszer feltöltése.
Ezt a műveletet hideg állapotban kell végrehajtani az alábbi sorrendben:

- nyissa ki két-három fordulat erejéig a kazán automatikus légtelenítő szelepének záródugóját (**A**) - 47 ábra; a levegő folyamatos távozása érdekében hagyja nyitva a szelepet
- nyissa meg a radiátorok légtelenítő szelepét is
- nyissa meg a kazán külső töltőcsapját, s hagyja nyitva mindaddig, amíg a készülék nyomásmérője **1,5 – 2** bar közötti nyomást nem mutat.

A töltésnek lassan kell folynia, hogy a vízben oldott légbuborékok kiszabadulhassanak, és távozhassanak a kazán és fűtési rendszer légtelenítőin keresztül. A légtelenítési művelethez lásd még a "A kazán gyártásánál felhasznált anyagok ellenállók a glikolalapú fagyálló folyadékok korrózió jával szemben" bekezdést is.

- Zárja el a töltőcsapot
- Zárja el a légtelenítő szelepeket is a radiátorokon, amikor már csak víz jön ki rajtuk, levegő nem.

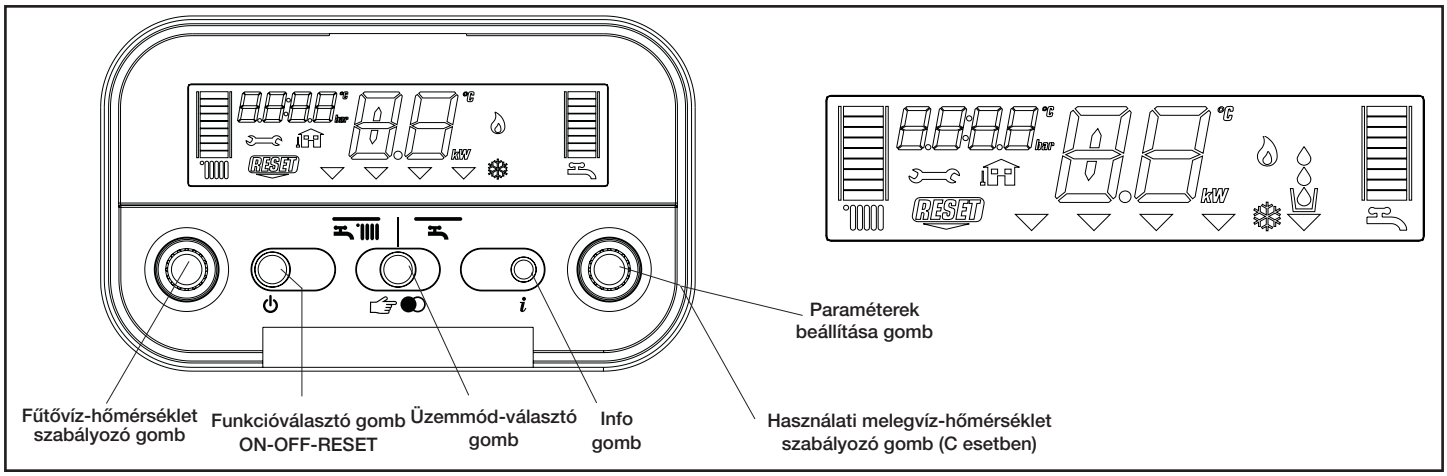
FIGYELEM: a kazánban nincsen tágulási tartály, ezért a fűtési rendszerbe feltétlenül be kell iktatni egy zárt tartályt, hogy a helyes működést biztosítsuk.
A tágulási edény méreteit a fűtési rendszer jellemzői, továbbá az érvényes előírások alapján kell meghatározni (raccolta **R**).
Ha a nyomás 3,5 bar közelébe emelkedik, esetleg működésbe lép a biztonsági szelep. Ilyen esetben kérje a szakszervíztől az alkatrész ellenőrzését.

A fűtési rendszer kiürítése

A rendszer ürítésének megkezdése előtt kapcsolja ki a kazán áramellátását a főkapcsoló „kikapcsolt" állásba helyezésével.

- Zárja el a fűtési rendszer elzáró csapjait
- Csavarja ki kézzel a kazán ürítő csapját (szelepét) (**B**) - 48 ábra - és csatlakoztassa rá a kazán tartozékaként szállított kis műanyag csövet, hogy azon át kiengedje a vizet egy külső edénybe.

Kapcsolótábla



Parancsok leírása

Fűtővíz-hőmérséklet szabályozó gomb: ezzel állítható be a fűtővíz a kívánt hőmérsékletre.

Használati melegvíz-hőmérséklet szabályozó gomb (C esetben): ezzel állítható be kívánt hőmérsékletre a melegvíztárolóban előállított és tárolt használati melegvíz

Paraméterek beállítása gomb (A, B és C esetnél):
a beállítások és programozás alkalmával használatos

Funkcióválasztó gomb:

ON	a kazánt áram alá helyezi, ezután a készülék várja az üzemmód-választást (-)
OFF	a kazán áram alatt marad, de nem választható üzemmód
RESET	rendellenesség után visszaállítja az üzemmódok működését.

Üzemmód-választó gomb::
A ☞● ezzel a gombbal választható ki a kívánt üzemmód: ha megnyomjuk, a „funkcióválasztás" kijelzése a két ▽ lehetséges üzemmód egyikére ugrik : (téli) vagy (nyári) üzemmód, (az utóbbi akkor választható, ha melegvíztároló is csatlakozik a kazánhoz).

Info gomb:
azt teszi lehetővé, hogy a kijelzőn egymás után megjelenítsük a készülék működési állapotát mutató adatokat.

Jelzések leírása

Létrafokok, amelyek a fűtővíz hőmérsékletét mutatják a fűtési üzemmódban

Létrafokok, amelyek a használati melegvíz hőmérsékletét mutatják (a C esetnél)

használati melegvíz-funkció jelzése (a B és C esetnél)

rendellenesség jelzése (a részletekért lásd a vonatkozó pontot)

RESET rendellenesség jelzése (a részletekért lásd a vonatkozó pontot)

a víznyomás értéke

külső hőmérséklet-érzékelő csatlakoztatva

a fűtővíz/használati melegvíz hőmérséklete (utóbbi csak a C esetnél)
vagy pedig -
üzemmód-zavar kijelzése (pl. 10 – nincs gyújtás)

▽ a választott üzemmód jelzése (a kiválasztott üzemmód jelzéséhez ugrik: vagy (nyári) üzemmód, (az utóbbi akkor választható, ha melegvíztároló is csatlakozik a kazánhoz).

az égő működését jelzi

működik a fagymentesítő funkció

A kazán elindítása és működése

Előzetes ellenőrzések

A kazán első bekapcsolását a Beretta szakszervíz szakemberei végezhetik csak el.

A kazán bekapcsolása előtt az alábbi ellenőrzéseket kell elvégezni:

a) az áram-, víz- és gázhálózat jellemzői megfelelnek-e a készülék címkéjén szereplő adatoknak
b) a kazánból kivezető csöveket megfelelően borítja-e hőszigetelés
c) a füstgázelvezetésre és az égési levegő beszívására szolgáló csövek megfelelően lettek-e kialakítva
d) rendelkezésre áll-e kellő hely a rendes karbantartásokhoz olyan esetekben, amikor a kazán bútorok közé van felszerelve
e) a tüzelőanyagot szállító vezeték kellően tömör-e, nincs e szivárgás
f) a tüzelőanyag jellemzői megfelelnek-e a kazán által igényelt jellemzőknek
g) a gázszelep méretezése a megfelelő-e; ha nem, elvégezni a „Beállítások" fejezetben leírt szabályozási műveletet
h) gázvezeték méretezése megfelel-e a kazán itt szükséges hőteljesítményének, és megvan-e az összes biztonsági elem, amit az érvényes előírások megkívánnak.

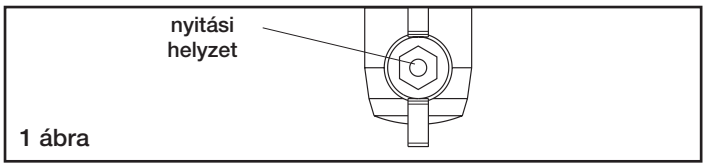
A készülék begyújtása

A kazán begyújtásához az alábbi művelete elvégzése szükséges:

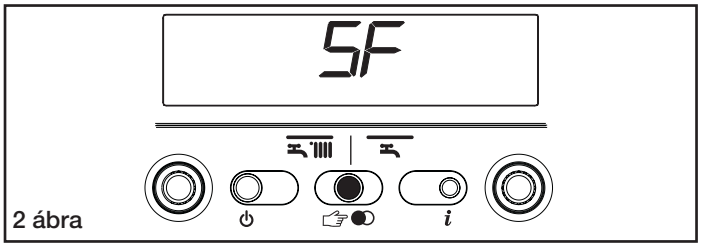
- egy szerszámmal nyúljon be a kazán alsó borítóján lévő nyíláson a gázcsaphoz
- nyissa meg a csapot az óramutató járásával ellenkező irányba fordítva el a kezelőgombot (1 ábra).
- elektromosan gyújtsa be a kazánt.

A kazán minden bekapcsoláskor automatikus légtelenítési ciklust végez mintegy 2 percnyi időtartam alatt.
A kijelzőn megjelenik az "**SF**" felirat (2 ábra) és villogva kigyullad „funkcióválasztás jelzője" háromszög. "▽".

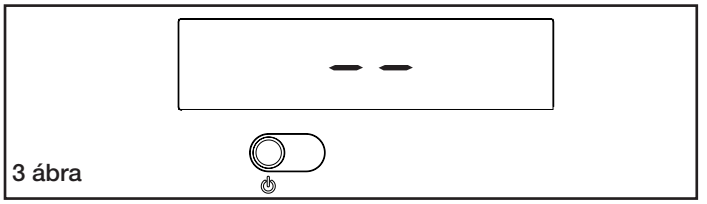
Közvetlen alacsony hőmérsékletű rendszer esetén szereljen be egy alacsony hőmérsékletű rendszerekhez használatos biztonsági termosztátot (a csatlakoztatáshoz lásd az „Elektromos csatlakoztatás" részt), és módosítsa a megadható maximális hőmérsékleti értéket (lásd a „Paraméterek programozása" részt).



1 ábra



2 ábra


3 ábra

Nyomja meg a ☞● gombot az automatikus légtelenítési ciklus megszakításához.
Bekapcsolás után a kazán ellenőrzéseket végez automatikusan, a kijelzőn egymás után megjelenik több szám és betű.
Ha az ellenőrzési ciklus eredményesen zárul, mintegy 4 másodperc elteltével a kazán működésre kész állapotba kerül.
Ha az ellenőrzések sorozata negatív eredménnyel zárul, a kazán nem kapcsol majd be, és a kijelzőn a „0” szám jelenik meg villogó módon.
Ez esetben a szakszervízhez kell fordulni a hiba megkeresése és kijavítása céljából.

⚠ ! A kazán bekapcsoláskor ugyanabba az állapotba kerül, mint a kikapcsolás előtt volt; ha téli üzemmódban volt a kikapcsoláskor, ugyanilyen üzemmódba kerül a bekapcsolást követően; ha OFF (kikapcsolt) állapotban volt, a kijelzőn két vonás jelenik meg (3 ábra). Ilyenkor nyomja meg ⏻ gombot.

A kívánt üzemmód kiválasztásához nyomja meg a ☞● gombot („üzemmód-választás”), amíg a háromszög jel az alábbi két ▽ üzemmód valamelyike fölé kerül:

TÉLI **(4a ábra)**

NYÁRI **(4b ábra)**

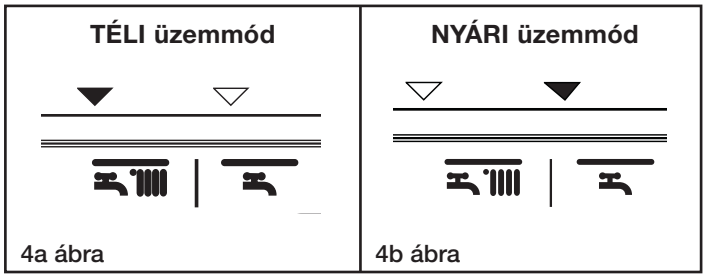
TÉLI ÜZEMMÓD
Amikor a jelző ennél az üzemmódnál áll, a kazán fűtővizet állít elő, és ha külső melegvíztárolóval is össze van kötve, ad melegvizet a tárolónak is, hogy használati melegvíz is vételezhető legyen.

NYÁRI üzemmód (csak külső melegvíztárolóval együtt)
Amikor a jelző ennél az üzemmódnál áll, a kazán meghatározott hőmérsékletű vizet állít elő a melegvíztároló számára, hogy használati melegvizet lehessen vételezni.
Fűtővíz hőmérsékletének beállítása
Miután az üzemmód-választással téli üzemmódba állítottuk a készüléket, az **A** (5 ábra), az , forgatógomb segítségével beállíthatjuk a fűtés vízhőmérsékletét.
Az óramutató járásával egyező irányba forgatva a vízhőmérséklet nő, ellenkező irányba forgatással csökken.
A grafikus vonalkák a gomb fölött egymás után kigyulladnak jelezve az emelkedő hőmérsékletet (5 Cº fokonként egy vonás),
miközben a kijelzőn szám jelzi a beállított vízhőmérsékletet.

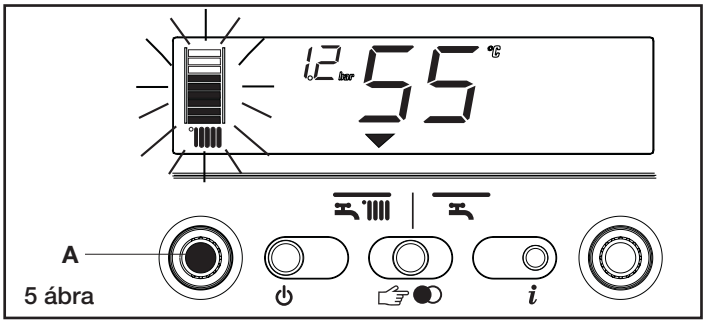
Fűtővíz hőmérsékletének beállítása külső hőmérséklet-érzékelő bekapcsolása esetén
Ha a készülékhez tartozik bekötött külső hőmérséklet-érzékelő, az előremenő vízhőmérsékletet a kazán automatikusan állítja be, méghozzá úgy, hogy a belső szobahőmérséklet állandóan és gyorsan igazodjék a külső hőmérséklet változásához.
A vonalas grafikán csak a középső vonás gyullad ki (6 ábra).
Ha viszont módosítani akarunk kézzel a vízhőmérsékleten, tehát magasabb vagy alacsonyabb értékre kívánjuk módosítani a rendszer vezérlése által automatikusan beállított értékhez képest, ez lehetséges a hőmérséklet-választó gomb forgatásával: óramutató járásával megegyező irányba forgatva a gombot a hőmérséklet növelhető, ellenkező irányba csökkenthető.
A vonalas grafika vonalkái kigyulladnak, az állítás 5 Cº fokonként történhet felfelé is, lefelé is (6 ábra).
Amikor a kívánt hőmérsékleti értéket, illetve az annak megfelelő komfort-fokozatot beállítottuk, a kijelzőn megjelenik az e fokozatot jelző szám, és grafikus megjelenítőn kigyullad az ennek megfelelő vonalka (7 ábra).

Használati melegvíz hőmérsékletének beállítása
A ESETcsak fűtés, a beállítás nem végezhető el
B ESET csak fűtés + külső melegvíztároló termosztáttal. Ez esetben minden alkalommal, ha a melegvíztároló termosztátja hőigényt jelez, a kazán melegvizet juttat a tárolóba, hogy az ott tárolt vizet felmelegítse. E művelet ideje alatt a kijelzőn villog a jel.
C ESETcsak fűtés + külső melegvíztároló hőmérséklet-érzékelővel. A tárolóban lévő használati melegvíz hőmérsékletének beállításához forgassa el a **B** hőmérséklet-szabályozó forgatógombot (8 ábra): óramutató járásával egyező irányba forgatva a használati melegvíz-hőmérséklet nő, ellenkező irányba csökken.
A gomb fölötti grafikus jelző vonalkái fokozatosan kigyulladnak (3 Cº fokonként), ahogyan a beállított hőmérséklet emelkedik.
Miután a beállítás megtörtént, mintegy 4 másodperc elteltével a beállítást rögzíti a memória, és kijelzőn visszatér az előremenő vízhőmérsékletet jelző szám, amit az előremenő hőmérséklet-érzékelő jelez.

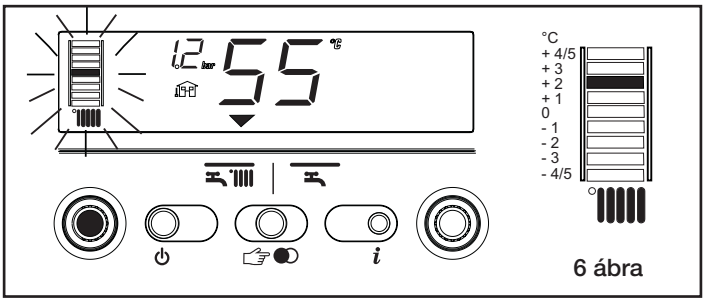
A kazán bekapcsolása
Állítsa be a szobatermosztátot a kívánt belső hőmérsékleti értékre (20 Cº körüli értékre). Ha a termosztát így hőigényt jelez, a kazán bekapcsol, és a kijelzőn megjelenik a jel (9 ábra). A kazán mindaddig üzemel, amíg a termosztát helyiségében a hőmérséklet el nem éri a beállított értéket, ezután a kazán alvó (stand-by) állásba kerül.
Amennyiben rendellenesség lépne fel, a kazán nem gyújt vagy rendellenesen működik, bekapcsol a „biztonsági leállítás”.
A kijelzőn kialszik a jel, és kiíródik a hiba kódszáma és a Reset RESET felirat (10 ábra).
A hibalehetőségek leírásához és a hibaelhárításhoz lásd a „Rendellenességek” fejezetet.



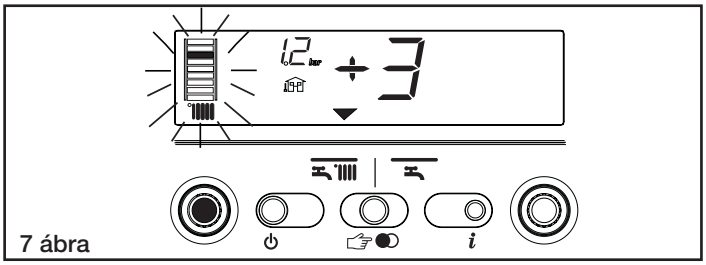
4a ábra 4b ábra



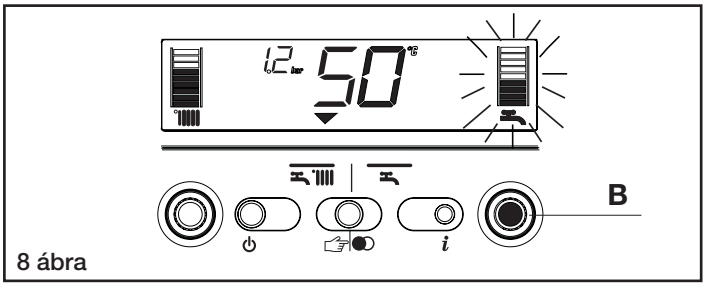
5 ábra



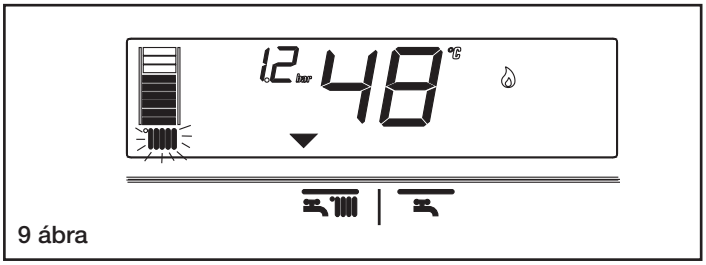
6 ábra



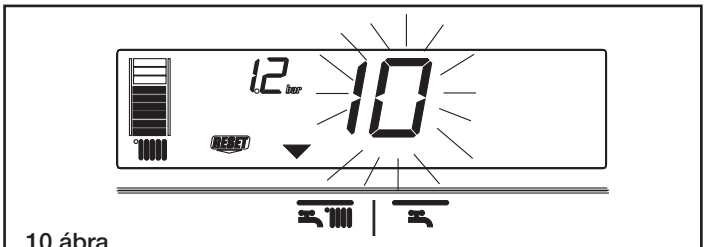
7 ábra



8 ábra



9 ábra



10 ábra

RANGE RATED
Ez a készülék hozzáigazítható az adott fűtési rendszer hőigényéhez, ugyanis a maximális hőteljesítmény a kazán fűtési üzemmódjában beállítható a szükséglet szerint. Lásd a „Beállítások” című fejezet kalibrálásra vonatkozó részét.
Miután a kívánt hőteljesítményt beállítottuk (fűtési maximum, 23.paraméter), az értéket rá kell írni a készülékkel együtt szállított öntapadó címkére.
A további ellenőrzések és beállítások alkalmával ezt a beállított értéket kell figyelembe venni.

Kikapcsolás

Időleges kikapcsolás
Rövidebb eltávozások idejére, amikor nem szükséges a fűtés, nyomja meg a kikapcsolás gombot ⏻ a kazánon.
A kijelzőn a középen két vonás jelenik meg (11 ábra).
Ilyen módon a készülék áramellátása és a gázellátás megmarad, **így** a kazán védelmi funkciói is működnek:

- Fagymentesítés (12 ábra): amint a kazánban a vízhőmérséklet a biztonsági szint alá csökken, a keringtető szivattyú bekapcsol, és az égő is minimális hőteljesítménnyel, hogy visszamelegítse a vizet a biztonsági hőmérsékletre (35 °C).
  A kijelzőn megjelenik a ❄ jel.
- Keringtető szivattyú blokkolás-gátlása minden 24 órában elindul egy keringtetési ciklus.

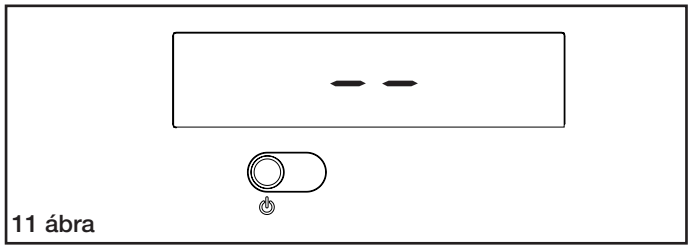
Kikapcsolás hosszabb időszakra
Hosszabb eltávozások idejére, amikor nem szükséges a fűtés, nyomja meg a kikapcsolás ⏻ gombot a kazánon (11 ábra).
A kijelzőn a középen két vonás jelenik meg.

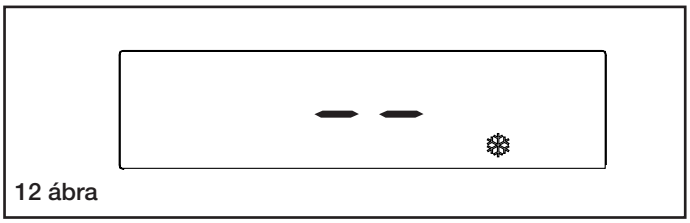
Helyezze a fűtés főkapcsolóját is „kikapcsolt” állásba.

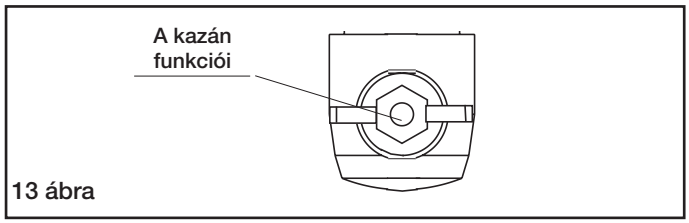
Zárja el a gázcsapot a kazán alatt az óramutató járásával megegyező irányba forgatva el azt (13 ábra).

⚠ ! Ez esetben a fagymentesítési és a keringtetés blokkolás-gátló funkciók nem működnek.
A fűtési rendszert le kell üríteni vagy pedig jó minőségű fagyálló folyadék betöltésével védeni kellőképpen a fagyveszély ellen.

⚠ Ki kell üríteni a használati melegvíztárolót is.


11 ábra


12 ábra



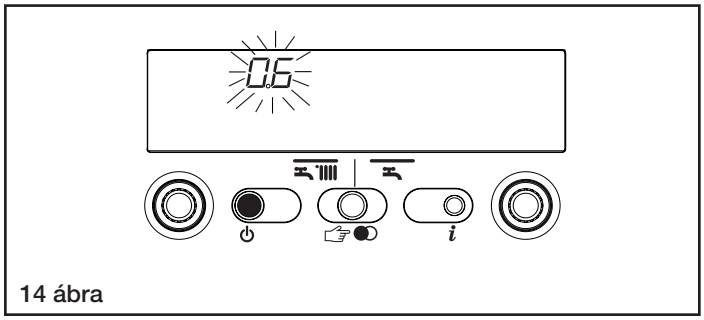
13 ábra

A kazán funkciói

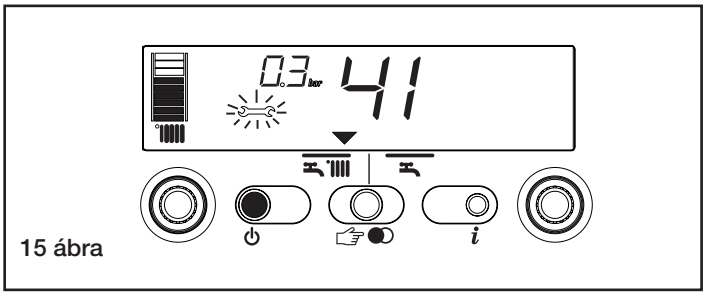
Rendszer feltöltése
Ha a fűtési rendszeren belül a nyomás 0,6 barra csökken, a kijelzőn villogni kezd a nyomás aktuális értéke .(14 ábra).
Amennyiben a nyomás értéke a biztonsági minimum (0,3 bar) alá csökken, a kijelzőn hibajelzés jelenik meg, a 41. számú hiba (15ábra), ezt egy idő után, ha a hiba továbbra is fennáll, felváltja a 40. számú hiba jelzése (lásd a „Hibajelzések” fejezetet).
A 40. számú hiba esetén (16 ábra) a teendő, hogy visszaállítjuk a megfelelő nyomást a fűtési rendszerben az alábbi műveletek végrehajtásával:

- nyomja meg a kikapcsolás gombot ⏻
- nyissa meg a külső töltőcsapot, és tartsa nyitva mindaddig, amíg a nyomás értéke a kijelzőn el nem éri a 1,5 és 2 bar közötti tartományt.

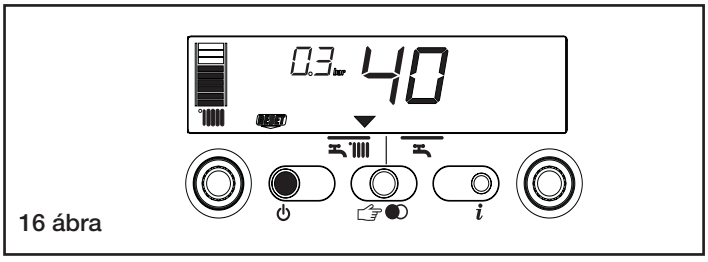
Ha egymás után többször is utántöltést kell alkalmazni a rendszerben a nyomás helyreállítására, ajánlatos a szakszervízhez fordulni, hogy az állapítsa meg a fűtési rendszer esetleges szivárgását, majd megszüntesse azt.



14 ábra



15 ábra



16 ábra

Info lista:

0 gomb megnyomására a kijelzőn megjelenik az InFO felirat (17 ábra)

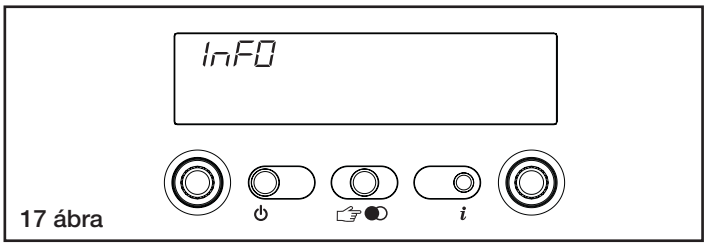
1 csak külső hőmérséklet-érzékelő bekötése esetén, kijelzi a külső hőmérsékletet (például -12 Cº) (18 ábra). A kijelzőn megjeleníthető értékek tartománya -30 Cº -tól 35 Cº-ig terjednek.
Ezeken az értékeken kívül a kijelzőn megjelenik a következő " - -"

2 megjeleníti a fűtési rendszer nyomását (19 ábra)

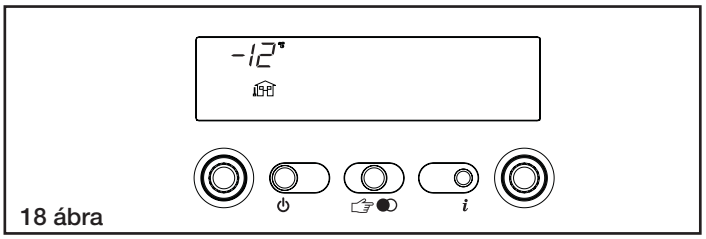
3 megjeleníti a fűtővíz beállított hőmérsékletét (20 ábra)

4 megjeleníti a használati melegvíz beállított hőmérsékletét (csak hőérzékelős melegvíztároló esetén 21 ábra)

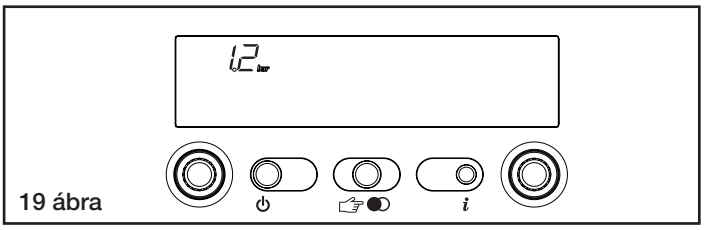
5 megjeleníti a fűtővíz beállított hőmérsékletét a második fűtési körre, de csak akkor, ha van ilyen a rendszerben



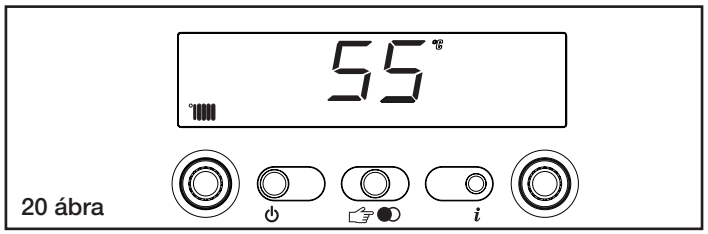
17 ábra



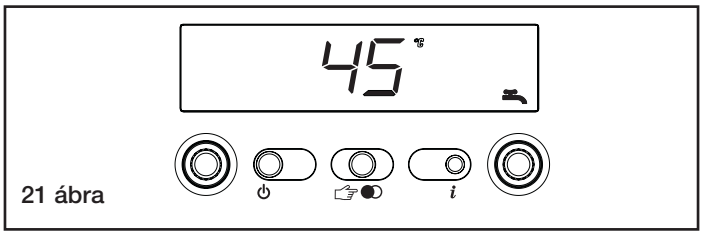
18 ábra



19 ábra



20 ábra



21 ábra

INF2 lista

Step	Leírás	Dikétszámjegyű kijelző	Négyszámjegyű kijelző	
1	Előremenő hőmérséklet érzékelő alapján	xx	01	° C
2	Visszatérő hőmérséklet érzékelő alapján	xx	02	° C
3	Melegvíztároló vízhőmérséklet: termosztátos tároló (A és B eset)	- -	03	° C
	hőérzékelős tároló (C eset)	xx	03	° C
4	Nem használatos ennél a típusnál	xx	Cond	° C
5	Füstgáz hőmérséklet érzékelő alapján	xx (**)	05	
6	Második fűtési kör hőmérséklete érzékelő alapján	xx	06	° C
7	Nem használatos ennél a típusnál	xx	07	
8	Ventilátor sebessége /100	xx	FAn	
9	Nem használatos ennél a típusnál	xx	09	
10	Nem használatos ennél a típusnál	xx	10	
11	Hőcserélő-tisztítás számláló állapota	bH	xxxx	
12-19	Hibajelzés történet	xx	HIS0 - HIS7	

(**) ha a kijelzőn megjelenik egy tizedespont is (.), a füstgáz-hőmérséklet 100 + a jelzett érték

Rendellenességek

Amikor valami hiba vagy rendellenesség mutatkozik, a kijelzőn eltűnik a jel, villogva megjelenik egy kódszám és egyidejűleg vagy külön megjelennek a RESET és a jelek is.
A hiba jellegére vonatkozóan az alábbi táblázat ad leírást.

HIBA LEÍRÁSA	Kód (villáskulcs)	Reset-jel RESET	-jel
GYÚJTÓLÁNG HIÁNYA/FŰTŐVÍZ-KERINGTETÉS HIÁNYA (V)	10	igen	nem
PARAZITA GYÚJTÓLÁNG (I)	11	nem	igen
ÚJABB GYÚJTÁSI PRÓBÁLKOZÁS (I)	12	nem	nem
BEJÖVŐ GÁZ MINIMÁLIS NYOMÁSON (I)	13	nem	igen
BEJÖVŐ GÁZ MINIMÁLIS NYOMÁSON (V)	14	igen	nem
HATÁROLÓ TERMOSZTÁT	20	igen	nem
FÜSTGÁZ HŐÉRZÉKELŐ RÖVIDZÁRLATA (V)	21	igen	igen
ELŐREMENŐ HŐÉRZÉKELŐJE HATÁROLÓ HŐMÉRSÉKLETEN (V)	24	igen	nem
ELŐREMENŐ HŐÉRZÉKELŐJE HATÁROLÓ HŐMÉRSÉKLETEN (I)	25	nem	igen
VISSZATÉRŐ HŐÉRZÉKELŐJE HATÁROLÓ HŐMÉRSÉKLETEN (V)	26	igen	nem
VISSZATÉRŐ HŐÉRZÉKELŐJE HATÁROLÓ HŐMÉRSÉKLETEN (I)	27	nem	igen
VISSZATÉRŐ-ELŐREMENŐ HŐÉRZÉKELŐ-KÜLÖNBSÉG (V)	28	igen	igen
FÜSTGÁZ HŐÉRZÉKELŐ TÚLZOTT HŐMÉRSÉKLETEN(V)	29	igen	igen
VENTILÁTOR (ciklus elején) (V)	34	igen	nem
VENTILÁTOR CIKLUS közben (magas a fordulatszám) (V)	37	igen	igen
FŰTÉSI RENDSZERBEN ELÉGTELEN NYOMÁS (V*)	40	igen	nem
FŰTÉSI RENDSZERBEN ELÉGTELEN NYOMÁS (I*)	41	nem	igen
VÍZNYOMÁS-ÁTALAKÍTÓ (V)	42	igen	igen
ELEKTRONIKA KÁRTYÁJA (V)	50-59	igen	igen
HASZNÁLATI MELEGVÍZ HŐÉRZÉKELŐ (I°)	60	nem	igen
MINITARTÁLY RIASZTÁSI KÜSZÖB (-)	65	nem	igen
FŐ FŰTÉSI KÖR HŐÉRZÉKELŐ RÖVIDZÁRLAT/NYITOTT (V)	70	igen	igen
ELŐREMENŐ HŐÉRZÉKELŐ TÚLZOTT HŐMÉRSÉKLETEN (I)	71	nem	nem
VISSZATÉRŐ HŐÉRZÉKELŐ RÖVIDZÁRLAT/NYITOTT (V)	72	igen	igen
MÁSODIK FŰTÉSI KÖR HŐÉRZÉKELŐJE NEM JELEZ	75	nem	igen
Termosztát alacsony hőmérsékleten (I)	77	nem	igen
ELŐREMENŐ/VISSZATÉRŐ NYOMÁSKÜLÖNBSÉG (I)	78	nem	igen
ELŐREMENŐ/VISSZATÉRŐ NYOMÁSKÜLÖNBSÉG (V)	79	igen	nem
RENDSZERHIBA (V)	80	igen	igen
RENDSZERHIBA (I)	81	nem	igen
RENDSZERHIBA (V)	82	igen	igen
RENDSZERHIBA (I)	83	nem	igen
HŐCSERÉLŐ TISZTÍTÁS (-)	91	nem	igen

A 21. hibakód időleges megjelenése a gyújtás első szakaszában (láng megléte esetén) nem hibát jelez. Ha azonban a hibakód tartósan megjelenik, a fenti táblázat alapján kell eljárni.

(V) Végleges.
(I) Időleges. Ha a kazán ebben a működési állapotban van, akkor megkísérli automatikusan elhárítani a rendellenességet.
(°) lásd a következő oldalon a megjegyzést.
(*) amikor ez a két hibakód megjelenik, ellenőrizze a nyomásmérő által jelzett értéket.
Ha a nyomás elégtelen (0,4 barnál kisebb, piros tartomány), az utántöltési műveletet kell elvégezni, amit a „Fűtési rendszer feltöltése - kiürítése" fejezetben talál.
Ha a fűtési rendszerben a nyomás elegendő (0,6 barnal nagyobb, kék tartomány), a hiba a víz keringtetésének hiányából fakad. Forduljon a szakszervízhez.
(-) Forduljon a szakszervízhez.

A hibák kiküszöbölése

Várjon minden esetben kb. 10 másodpercet, mielőtt visszaállítja a rendes működést.
Az elvégzendő műveletek a következők.

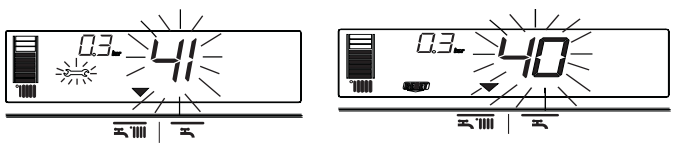
1) Amikor csak a ikon jelez

A ikon megjelenése arra utal, hogy valamilyen működési zavar lépett fel, amit a kazán megpróbál magától megoldani (időleges leállás). Ha azonban a kazán mégsem áll vissza a rendes működésre, a kijelzőn az alábbi három lehetőség egyike mutatkozik:
„A" lehetőség (22 ábra)
eltűnik a ikon, megjelenik a RESET , ikon, valamint egy másik hibakódszám.
Ilyen esetben a 2. pontban leírtak szerint kell eljárni.
„B" lehetőség (23 ábra)
A kon mellett megjelenik a RESET ikon is, valamint egy másik hibakódszám.
Ilyen esetben a 3. pontban leírtak szerint kell eljárni.
„C" lehetőség
A ikonnal együtt a 91-es hibakódszám jelenik meg.
ILYEN esetben forduljon a szakszervízhez.

2) Amikor csak a ikon jelez RESET (24 ábra)
Ebben az esetben nyomja meg a bekapcsoló gombot hogy újraindítsa a kazán működését. Ha a kazán elkezdi a gyújtási műveletet, majd megfelelően működik tovább, a leállás eseti okból történt, és ez ki lett küszöbölve.

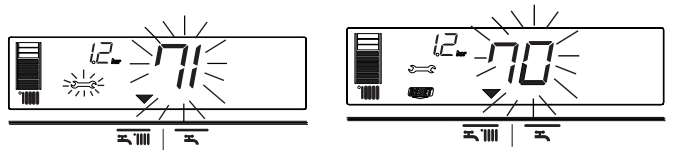
Ha azonban a leállás megismétlődik, ajánlatos a szakszervízhez fordulni.

„A" LEHETŐSÉG



22 ábra

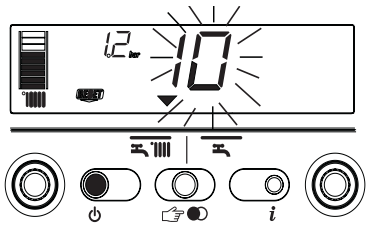
„B" LEHETŐSÉG



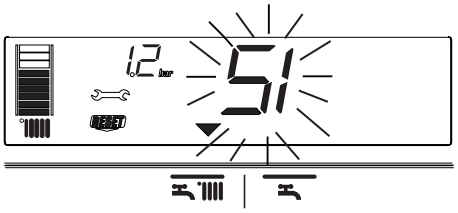
23 ábra

3) Amikor mindkét ikon, a RESET és a együtt jelez (25 ábra)
ILYEN esetben forduljon a szakszervízhez.

MEGJEGYZÉS
AAmikor a használati melegvíz hőmérséklet-érzékelőjének hibajelzése, a 60-as hibakódszám jelenik meg (ez csak hőérzékelős melegvíztároló esetében áll elő), a kazán megfelelően működik, de nincs biztosítva a használati melegvíz állandó hőmérséklete, ám a melegvíz ilyen esetben is vételezhető, kb. 50 Cº fokos hőmérsékleten.
A hibakódszám csak alvó (stand-by) állapotban jelenik meg.



24 ábra

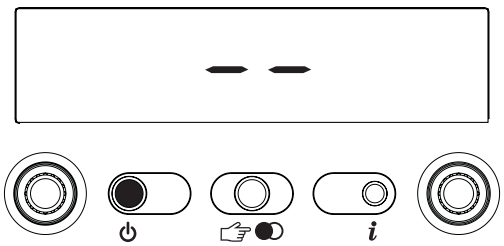


25 ábra

A paraméterek programozása

Ebben a kazánban már az elektronikai kártya egy újabb típusa található, amely lehetővé teszi a működési paraméterek egyedi beállítását és változtatását, s így a készülék jobban hozzáigazítható az egyedi igényekhez, mind a fűtési rendszer jellemzőihez, mind pedig a felhasználói egyedi igényekhez.
A programozható paraméterek táblázata a "PROGRAMOZHATÓ PARAMÉTEREK" található.

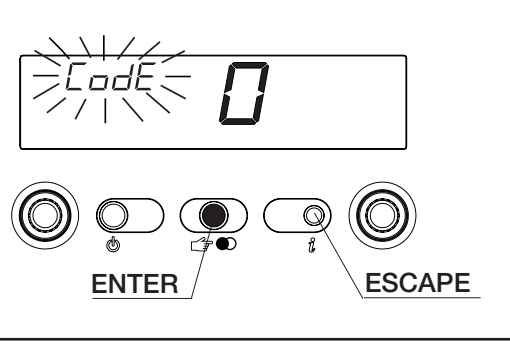
⚠ ! A paraméterek programozási műveletét a kazán OFF (kikapcsolt) állapotában kell elvégezni.
Ehhez nyomja meg a ki/be kapcsoló gombot, ⏻ hogy a kijelzőn megjelenjen a „ - - „ (két vonás) jel (26 ábra).


26 ábra

⚠ ! A paraméterek beállítása műveletnél a „funkcióválasztó” gomb véglegesítőként (ENTER) működik, míg a kilépést (ESCAPE) az „I” (információs) gomb 𝒊 biztosítjaENTER

⚠ ! Ha 10 másodpercen belül nem történik véglegesítés, a megadott érték nem rögzül a memóriában, és az előző érték marad érvényben.

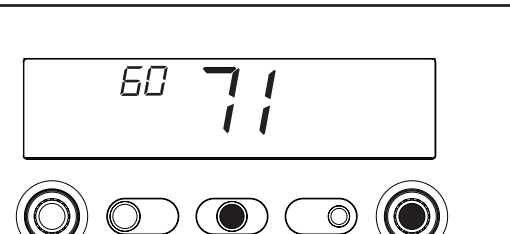
Password (jelszó) beállítása
Nyomja meg együtt a funkcióválasztó és az „I” (információs) gombot mintegy 𝒊 10 másodpercnyi időtartamra.
A kijelzőn a 27ábrán látható kiírás jelenik meg.
Adja meg a hozzáférési password (jelszó) kódját a paraméterek változtatásához a használati melegvíz vízhőmérséklet-szabályozó gomb forgatásával a kívánt értékig.
A paraméterek programozása hozzáférési password (jelszó) a kapcsolótáblán belül van feltüntetve.
Véglegesítse a hozzáférést az ENTER gomb megnyomásával.



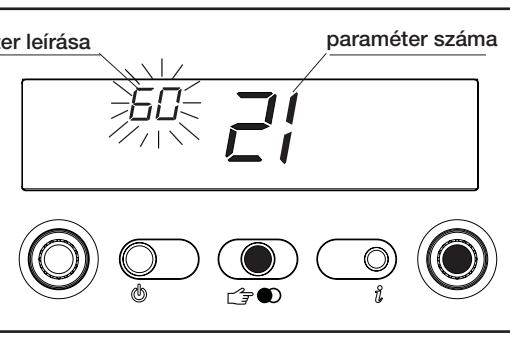
27 ábra

Paraméterek változtatása
A használati melegvíz hőmérséklet-szabályozó gombjának forgatásával (28 ábra) egymás után megjelennek a táblázatban feltüntetett paraméterekhez.
Miután kiválasztottuk a kívánt paramétert, amelyet módosítani akarunk, az alábbi módon kell eljárni:
- nyomja meg az ENTER gombot, hogy a kiválasztott paraméter módosíthatóvá váljon;
  az ENTER gomb megnyomására a kiválasztott kódszám villogni kezd (29 ábra)
- forgassa a használati melegvíz hőmérséklet-szabályozó gombot a kívánt érték eléréséig
- véglegesítse a beállított új értéket az ENTER gomb megnyomásával; A számok nem villognak tovább
- lépjen ki az ESCAPE gomb megnyomásával.

A kazán visszaáll a kikapcsolt „ - - „ (állapotba).
A működtetés visszaállításához nyomja meg a ki/be kapcsoló gombot ⏻ .



28 ábra



29 ábra

Programozható paraméterek

PARA-MÉTER SZÁMA	PARAMÉTER LEÍRÁSA	MÉRTÉKEGYSÉG	MIN.	MAX	ALAPHELYZET (gyári beállítás)
1	ENNÉL A TÍPUSNÁL NEM HASZNÁLHATÓ PARAMÉTER. NEM SZABAD VÁLTOZTATNI				1
2	NEM VÁLTOZTATHATÓ PARAMÉTER		10 (10kW) 16 (16kW) 20 (20kW) 26 (25kW) 30 (30kW) 34 (35kW) 50 (50kW) 70 (70kW)		50 Power Green 50
3	AZ ÉPÜLET HŐSZIGETELÉSI FOKOZATA	min	5	20	5
10	HASZNÁLATI MELEGVÍZ MÓDJA		0 (OFF) 1 (Azonnali) 2 (Minitartály) 3 (Külső tároló termosztáttal) 4 (Külső tároló hőérzékelővel) 5 (Beépített DS tároló) 6 (Beépített 3S tároló)		3
11	HASZNÁLATI MELEGVÍZ MAXIMÁLIS HŐFOK	° C	40	60	60
12	ENNÉL A TÍPUSNÁL NEM HASZNÁLHATÓ PARAMÉTER. NEM SZABAD VÁLTOZTATNI				60
13	ENNÉL A TÍPUSNÁL NEM HASZNÁLHATÓ PARAMÉTER. NEM SZABAD VÁLTOZTATNI				80
14	ENNÉL A TÍPUSNÁL NEM HASZNÁLHATÓ PARAMÉTER. NEM SZABAD VÁLTOZTATNI				5
20	FŰTÉSI MÓD		0 (OFF) 1 (ON) 2 (NEM HASZNÁLHATÓ) 3 (DIREKT KÖR AT VAGY BT) 4 (NEM HASZNÁLHATÓ) 5 (NEM HASZNÁLHATÓ) 6 (AT + BT KÖR) 7 (TÁVKAPCSOLÓ + AT+BT KÖR) 8 (TÁVKAPCSOLÓ + ZÓNASZELEP)		1
21	FŰTÉS MAXIMÁLIS HŐFOK	° C	40	80	80
22	FŰTÉS MAXIMÁLIS HŐFOK	° C	20	39	20
23	FŰTÉS VENTILÁTOR MAXIMÁLIS FORDULATSZÁMA	f/perc		METÁNGÁZ PB-GÁZ 50 58(*) 57(*)	MAX
24	FŰTÉS VENTILÁTOR MINIMÁLIS FORDULATSZÁMA	f/perc	METÁNGÁZ PB-GÁZ 50 13(*) 16(*)		MIN
25	FŰTÉS HŐMÉRSÉKLET-KÜLÖNBSÉG POZITÍV	° C	2	10	6
26	FŰTÉS HŐMÉRSÉKLET-KÜLÖNBSÉG NEGATÍV	° C	2	10	6
28	CSÖKKENTETT (ÉJSZAKAI) FŰTÉS MAXIMUM HŐTELJESÍTMÉNY IDŐKORLÁTOZÁSA	perc	0	20	15
29	FŰTÉS KÉNYSZERŰ KIKAPCSOLÁS IDŐKORLÁTOZÁSA	perc	0	20	5
30	FŰTÉS IDŐKAPCSOLÓ NULLÁZÁSA	-	0 (NEM)	1 (IGEN)	0
31	FŰTÉS 2. KÖR MAXIMÁLIS HŐFOK	° C	40	80	45
32	FŰTÉS 2. KÖR MINIMÁLIS HŐFOK	° C	20	39	25
40	HASZNÁLATI MELEGVÍZ TERMOSZTÁT MŰKÖDÉSI MÓD		0 (OFF) 1 (automatikus) 2 (ON)		1
41	ENNÉL A TÍPUSNÁL NEM HASZNÁLHATÓ PARAMÉTER. NEM SZABAD VÁLTOZTATNI				1
42	S.A.R.A. MÓD		0 (OFF) 1 (automatikus)		0
43	ENNÉL A TÍPUSNÁL NEM HASZNÁLHATÓ PARAMÉTER. NEM SZABAD VÁLTOZTATNI				0
44	IDŐJÁRÁSKÖVETŐ MÓD		0 (OFF) 1 (automatikus)		1
45	IDŐJÁRÁSKÖVETŐ MÓD JELLEGGÖRBÉJE	-	2,5	40	20
46	IDŐJÁRÁSKÖVETŐ FUNKCIÓ A 2. KÖRRE		0 (OFF) 1 (automatikus)		1
47	IDŐJÁRÁSKÖVETŐ MÓD JELLEGGÖRBÉJE 2. KÖRRE	-	2,5	40	10
48	ENNÉL A TÍPUSNÁL NEM HASZNÁLHATÓ PARAMÉTER. NEM SZABAD VÁLTOZTATNI				1
50	ENNÉL A TÍPUSNÁL NEM HASZNÁLHATÓ PARAMÉTER. NEM SZABAD VÁLTOZTATNI				1
51	HŐIGÉNY TÍPUSA 1. KÖRRE	-	0	1	0
52	HŐIGÉNY TÍPUSA 2. KÖRRE	-	0	1	0
61	HASZNÁLATI MELEGVÍZ FAGYMENTESÍTŐ FUNKCIÓ HŐMÉRS (ON)	°C	0	10	4
62	FŰTÉS FAGYMENTESÍTŐ FUNKCIÓ ELŐREMENŐ HŐMÉRS. (ON)	°C	0	10	6
63	ENNÉL A TÍPUSNÁL NEM HASZNÁLHATÓ PARAMÉTER. NEM SZABAD VÁLTOZTATNI			6	
65	KÜLSŐ HŐÉRZÉKELŐ REAKTÍVITÁSA		0 (nagyon gyors)	255 (nagyon lassú)	20
85	FÉLAUTOMATA TÖLTÉS		0 (nem lehetséges) 1 (lehetséges)		0
86	FÉLAUTOMATA TÖLTÉS NYOMÁS EMELÉSÉRE	bar	0.4	1.0	0.6
87	ENNÉL A TÍPUSNÁL NEM HASZNÁLHATÓ PARAMÉTER. NEM SZABAD VÁLTOZTATNI				0
90	VÁLTOZTATHATÓ FORDULATSZÁMÚ SZIVATTYÚ	-	0	100	1
92	UTÓKERINGTETÉS LEHETŐSÉG	-	0	1	0
93	UTÓKERINGTETÉS IDŐTARTAMA	-	1	255	5
94	SZIVATTYÚ ELSŐ KÖRBEN FOLYAMATOSAN	-	0	1	0
95	SZIVATTYÚ MÁSODIK KÖRBEN FOLYAMATOSAN	-	0	1	0

* A kijelzőn jelzett érték f/percben századrészben (pl.: 3.600 = 36)

Néhány alapérték különbözhet az itt feltüntetetthez képest a kártya folyamatos frissítése miatt

Időjáráskövető szabályozás beállítása

A külső hőmérséklet-érzékelő ellenőrzése
Miután bekötötte a külső hőmérséklet-érzékelő vezetékét a kazánba, ellenőrizhető az INFO funkció révén, hogy az érzékelőt felismerte-e automatikusan az elektronika. Normális, ha közvetlenül a telepítés után az érzékelő által adott értéket a rendszer magasabbnak jelzi, mint amit egy esetleges összehasonlító szonda mutat.
Az IDŐJÁRÁSKÖVETŐ szabályozás az alábbi paraméterek segítségével állítható be, illetve optimalizálható:

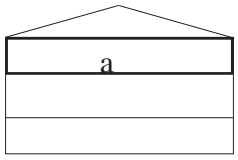
PARAMÉTER		LEHETSÉGES A PROGRAMOZÁSA
ÉPÜLET TÍPUSA	3	TELEPÍTÉS ÉS KALIBRÁLÁS
FŰTÉS MAXIMÁLIS HŐMÉRSÉKLET	21	TELEPÍTÉSKOR
FŰTÉS MINIMÁLIS HŐMÉRSÉKLET	22	TELEPÍTÉSKOR
IDŐJÁRÁSKÖVETŐ FUNKCIÓ BEKAPCSOLÁSA	44	TELEPÍTÉSKOR
KOMPENZÁLÓ KLIMATIKUS GÖRBE	45	TELEPÍTÉS ÉS KALIBRÁLÁS
HŐIGÉNY TÍPUSA	51	TELEPÍTÉSKOR

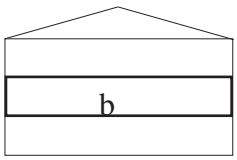
A programozási funkcióhoz való eljutáshoz lásd a „Paraméterek programozása" fejezetben leírtakat.

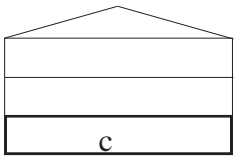
! Ezek a műveletek kizárólag a kazán kapcsolótábláján végezhetők el (távkapcsolóról nem).

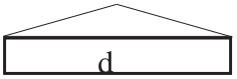
03 SZÁMÚ PARAMÉTER (épület típusa)
Az időjáráskövető szabályozásnál az előremenő vízhőmérséklet kialakításához a rendszer nem közvetlenül használja a külső hőmérséklet-érzékelő által mért hőmérsékleti értéket, hanem figyelembe veszi az épület hőszigetelésének jellegét, állapotát is: a kellő hőszigeteléssel rendelkező épületekben a külső hőmérséklet változásai kevésbé befolyásolják a szobahőmérsékletet, mint az olyan épületekben, ahol rosszabb a hőszigetelés állapota. Az épület hőszigetelésének szintjét a 3-as paraméterrel állítható be a mellékelt ábrák szerint.

	Új épületek	Régi épületek		
		lyukas	*tégla*	*tömör tégla*
a	19	14	12	8
b	20	16	15	11
c	19	15	14	9
d	18	12	10	5









Jelmagyarázat:
a tető alatt
b közbenső emeletek
c földszint
d külön álló ház

épülettípusok

21 és 22 SZÁMÚ PARAMÉTEREK. Előremenő vízhőmérséklet minimuma és maximuma.
Két paraméter áll rendelkezésre ahhoz, hogy az előremenő vízhőmérsékletet az időjáráskövető funkció révén automatikusan megfelelő határok között tartsa a kazán. A 21. paraméter állítja be a maximális fűtővíz-hőmérsékletet, míg a 22. paraméter a minimális előremenő vízhőmérsékletet.

44 SZÁMÚ PARAMÉTER. Időjáráskövető funkció beállítása
A külső hőmérséklet-érzékelő bekötésével a 44.számú paraméter értéke állítja be az alábbi működési módok egyikét:

Külső hőmérséklet-érzékelő bekötve és a 44-es paraméter = 0 (OFF). Ebben az esetben, bár a külső hőmérséklet-érzékelő be van kötve a kazánba, az időjáráskövető funkció nem működik. Ugyanakkor működik a szobatermosztát által vezérelt hőmérséklet-szabályozás (lásd a „Hőmérséklet-szabályozás szobatermosztáttal" fejezetben leírtakat). Az INFO funkcióval azonban ilyen esetben is megtekinthető a külső hőmérséklet, amelyet az érzékelő jelez. Nem jelenik meg az időjáráskövető funkció működését jelző ikon.

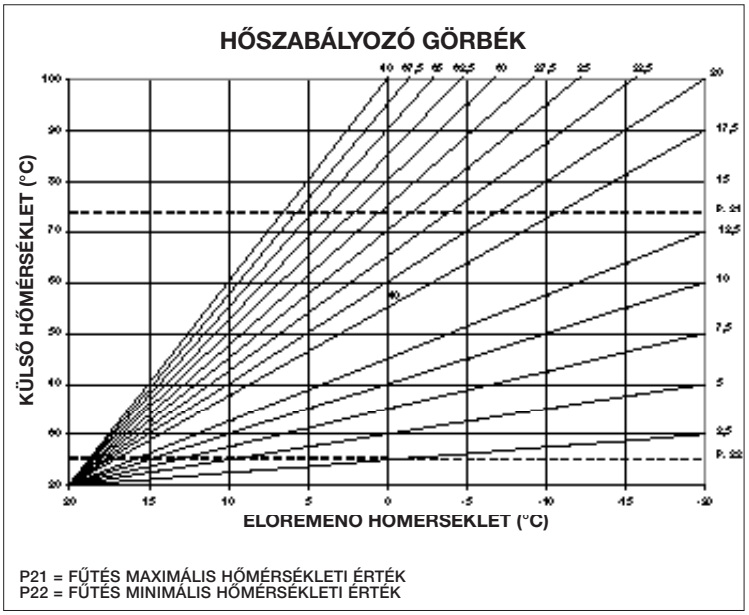
Külső hőmérséklet-érzékelő bekötve és a 44-es paraméter = 1 (ON). Ebben az esetben a külső hőmérséklet-érzékelő által vezérelt időjáráskövető funkció be van kapcsolva. Az INFO funkcióval kijelezhető a külső érzékelő által jelzett hőmérséklet, és a kijelzőn megjelenik az időjáráskövető funkciót jelző ikon.

! A külső hőmérséklet-érzékelő elektromos bekötése nélkül nem állítható be az időjáráskövető funkció. Ez esetben a 44. számú paramétert a rendszer elektronikája nem veszi figyelembe, az nem működik.

45. PARAMÉTER. Klimatikus görbe kiválasztása
A fűtési kompenzációs görbe lehetővé teszi, hogy a fűtött helyiségben elvileg állandóan 20 Cº-os hőmérséklet uralkodjék, miközben a kinti hőmérséklet +20 Cº és -20 Cº között változik. A görbe kiválasztása attól függ, mekkora a minimális kinti hőmérséklet az adott helyen, és mekkora előremenő fűtési hőmérsékletet választunk, ami pedig az adott fűtési rendszer függvénye. Ezt a kiválasztást a telepítőnek kell megtennie kellő gondossággal az alábbi képletet alkalmazva:

$$P.\,45 = 10 \times \frac{\text{Előremenő hőmérséklet } -20}{20 - \text{minimális külső hőmérséklet}}$$

Ha e számítás eredményeként olyan számot kapunk, amelyik két görbe paraméter-értéke közé esik, ajánlatos a kettő közül azt választani, amelyiknek mutatószáma közelebb áll a kapott értékhez.



P21 = FŰTÉS MAXIMÁLIS HŐMÉRSÉKLETI ÉRTÉK
P22 = FŰTÉS MINIMÁLIS HŐMÉRSÉKLETI ÉRTÉK

Példa a számításra: ha a képlet alapján kapott érték 8, ez a 7,5 és a 10 paraméter-értékek közé esik, s ebben az esetben válasszuk a közelebbit, vagyis a 7,5-es paramétert

51. PARAMÉTER; A HŐIGÉNY TÍPUSA

A SZOBATERMOSZTÁT KAP ELSŐDLEGESSÉGET (51 = 0).
A hőigényt ez esetben az jelzi, hogy a szobatermosztát pólusai zárnak, a pólusok nyitása pedig a kikapcsolásra vonatkozó utasítás. Az előremenő hőmérsékletet a kazán automatikusan számítja ki, a felhasználó azonban adhat eltérő utasítást is a kazánnak. Az interfészen keresztül a FŰTÉS paramétereinek módosításakor nem hőmérsékleti értéket állíthat be, hanem egy +5 Cº és -5 Cº közötti értéket. Ennek kiválasztása nem módosítja közvetlenül az előremenő hőmérsékletet, de szerepel abban a számításban, amit a kazán végez az előremenő hőmérséklet automatikus meghatározásához, és ennyivel módosítja felfelé vagy lefelé a referencia hőfokot (0 = 20 Cº)

Éjszakai hőmérséklet-csökkentés (51 = 1).
A pólusok zárásakor a hőigényt az előremenő hőmérséklet-érzékelője adja, mégpedig a külső hőmérséklethez szabottan ahhoz, hogy a fűtött helyiségben a megadott NAPPALI hőmérsékleti érték (20 Cº) alakuljon ki. A pólusok nyitása nem eredményez azonnal kikapcsolást, hanem csupán hőigény-csökkentést, a klimatikus görbe (párhuzamos eltolását) az ÉJSZAKAI hőmérsékletre (16 Cº). Az előremenő hőmérsékletet a kazán automatikusan számítja ki, a felhasználó azonban adhat eltérő utasítást is a kazánnak.
Az interfészen keresztül a FŰTÉS paramétereinek módosításakor nem hőmérsékleti értéket állíthat be, hanem egy +5 Cº és -5 Cº közötti értéket. Ennek kiválasztása nem módosítja közvetlenül az előremenő hőmérsékletet, de szerepel abban a számításban, amit a kazán végez az előremenő hőmérséklet automatikus meghatározásához, és ennyivel módosítja felfelé vagy lefelé a referencia hőfokot (0 = 20 Cº a NAPPALI; 16 Cº az ÉJSZAKAI hőmérséklet).

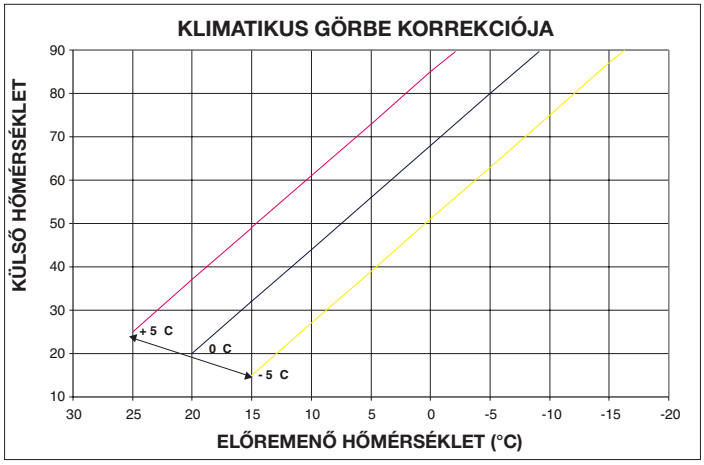
AT + BT FŰTÉSI RENDSZER
A kazán egy kérésre külön szállított tartozék révén képes kezelni két fűtési kört is, egy közvetlent + egy kevert kört, s ezek mindegyike saját hőmérséklet-szabályozó görbével rendelkezik:
- OTC 1 CH (45. paraméter) a közvetlen fűtési körre
- OTC 2 CH (47. paraméter) a kevert fűtési körre.

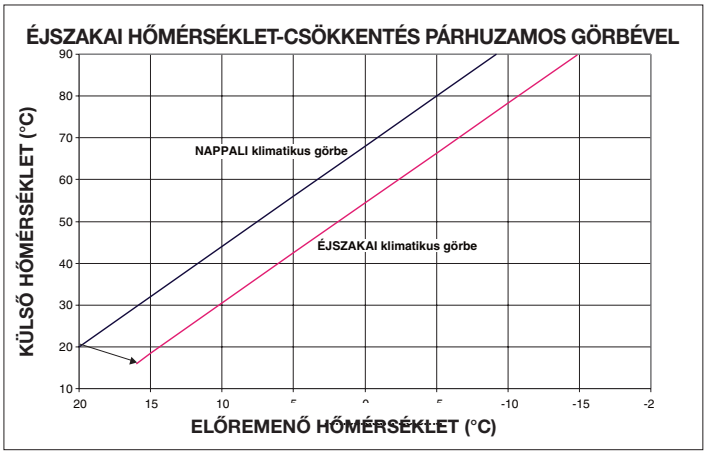
A második fűtési körre (2 CH) is a klimatikus görbe a külső hőmérséklet függvénye, a külső hőmérsékleti minimumhoz igazodik (vagyis helyileg más és más értékhez), valamint a választott előremenő hőmérséklethez, ami pedig az adott fűtési rendszer függvénye. Ezt a kiválasztást a telepítőnek kell megtennie kellő gondossággal az alábbi képletet alkalmazva:

$$P.\,47 = 10 \times \frac{\text{Előremenő hőmérséklet } -20}{20 - \text{minimális külső hőmérséklet}}$$

A 31. és 32. paraméterek teszik lehetővé a fűtés maximum és minimum hőmérsékletének beállítását a második fűtési körben.

A klimatikus görbe korrekciójára ebben az összeállításban a tartozékkal szállított használati utasítás ad leírást.





Beállítások

A kazánon gyárilag már elvégezték a szükséges beállításokat.
Ha azonban valamiért szükséges újra elvégezni ezeket, például egy rendkívüli karbantartási művelet után, esetleg a gázszelep cseréjét követően, vagy pedig a földgázról PB-gázra való átállás után, az alábbi eljárást kell követni.

⚠ **! A maximális és minimális hőteljesítmény, valamint a fűtési maximum és minimum beállítása a megjelölt sorrendben történhet, és kizárólag képesített szakember végezheti azokat el.**

- Csavarja ki a felső borító fedél rögzítő csavarjait
- Vegye ki a csavarokat, majd emelje le a kazán köpenyét
- Vegye ki a csavarokat, majd emelje le a kazán köpenyét
- A kapcsolótáblán nyomja meg a ki/be kapcsoló gombot "⏻" a kazán kikapcsolására

A paraméterek beállítása műveletnél a „funkcióválasztó" gomb véglegesítőként (ENTER) működik, míg a kilépést (ESCAPE) az „I" (információs) gomb ℹ biztosítja.
! Ha 10 másodpercen belül nem történik véglegesítés, a megadott érték nem rögzül a memóriában, és az előző érték marad érvényben.

Password (jelszó) beállítása
Nyomja meg együtt a funkcióválasztó és az „I" (információs) gombot mintegy ℹ 10 másodpercnyi időtartamra. A kijelzőn a 30ábrán látható kiírás jelenik meg.
Adja meg a hozzáférési password (jelszó) kódját a KALIBRÁLÁS & SERVICE funkcióhoz a használati melegvíz vízhőmérséklet-szabályozó gomb forgatásával a kívánt értékig.
Véglegesítse a hozzáférést az ENTER gomb megnyomásával.
A hozzáférési password (jelszó) a műszerfalon/kapcsolótáblán belül van feltüntetve.

A kalibrálási műveletek
A használati melegvíz-hőmérséklet szabályozó gombjának forgatásával egymás után jelennek meg a kijelzőn a KALIBRÁLÁS & SERVICE funkció egyes fázisai:

1 gáz típusa (ezt a paramétert ne módosítsa)
2 kazán hőteljesítménye (ezt a paramétert ne módosítsa)
3 az épület hőszigetelési fokozata (csak akkor jelenik meg, ha külső hőmérséklet-érzékelő van bekötve)
10 használati melegvíz módozata
45 időjáráskövető mód jelleggörbéje (csak akkor jelenik meg, ha külső hőmérséklet-érzékelő van bekötve)
47 időjáráskövető mód jelleggörbéje a 2. fűtési körre (csak akkor jelenik meg, ha külső hőmérséklet-érzékelő van bekötve)
HP időjáráskövető mód jelleggörbéje a 2. fűtési körre (csak akkor jelenik meg, ha külső hőmérséklet-érzékelő van bekötve)
LP ventilátor minimális fordulatszáma (ezt a paramétert ne módosítsa)
SP gyújtás sebessége (ezt a paramétert ne módosítsa)
HH kazán a maximális hőteljesítményen
LL kazán a minimális hőteljesítményen
MM kazán a gyújtási teljesítményen
23 kazán a gyújtási teljesítményen
24 fűtés minimális hőmérséklet beállítása (ezt a paramétert ne módosítsa).

⚠ **! A 10., HP, SP, LP, 23., 24. paramétereket csak képesített szakember módosíthatja, és kizárólag olyankor, ha az feltétlenül szükséges. A gyártó elhárít minden felelősséget a paraméterek téves megváltoztatása esetére.**

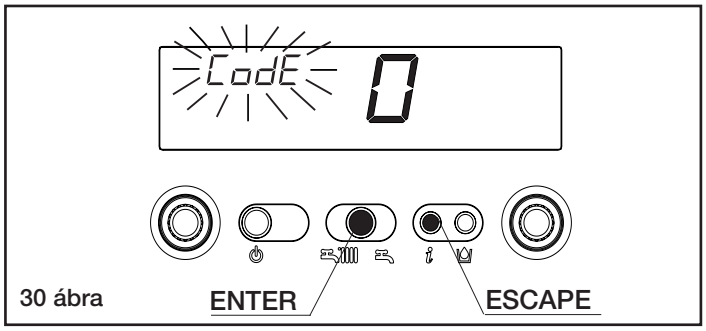
Ventilátor maximális fordulatszáma (HP paraméter)
- Válassza ki a HP paramétert
- Nyomja meg az ENTER gombot, majd módosítsa a paraméter értékét a használati melegvíz-hőmérséklet szabályozó gombjának forgatásával. A ventilátor maximális fordulatszáma a gáz típusától és a kazán hőteljesítményétől függ az alábbi **táblázatnak 1** megfelelően
- Forgassa a használati melegvíz-hőmérséklet szabályozó gombot a kívánt érték beállításáig
  Véglegesítse az új értéket az ENTER gomb megnyomásával

táblázat 1

VENTILÁTOR MINIMÁLIS FORDULATSZÁMA	METÁNGÁZ (G20)	PB-GÁZ (G31)	
50	58	57	f/perc

A kijelzőn megjelenő érték 100 x ford/perc (például 3600 = 36)
VENTILÁTOR MINIMÁLIS FORDULATSZÁMA (LP paraméter)
- Válassza ki az LP paramétert
- Nyomja meg az ENTER gombot, majd módosítsa a paraméter értékét a használati melegvíz-hőmérséklet szabályozó gombjának forgatásával. A ventilátor maximális fordulatszáma a gáz típusától és a kazán hőteljesítményétől függ az alábbi **táblázatnak 2** megfelelően:
- Forgassa a használati melegvíz-hőmérséklet szabályozó gombot a kívánt érték beállításáig
- Véglegesítse a beállított új értéket az ENTER gomb megnyomásával

A kijelzőn megjelenő érték 100 x ford/perc (például 3600 = 36)
A fenti művelettel beállított paraméter-érték automatikusan módosítja a 24. paraméter maximumát is.



30 ábra

Táblázat 2

VENTILÁTOR MINIMÁLIS FORDULATSZÁMA	METÁNGÁZ (G20)	PB-GÁZ (G31)	
50	13	16	f/perc

GYÚJTÁS VENTILÁTORSEBESSÉGE (SP PARAMÉTER)
- Válassza ki az SP paramétert
- Nyomja meg az ENTER gombot, majd módosítsa a paraméter értékét a használati melegvíz-hőmérséklet szabályozó gombjának forgatásával. A lassú gyújtás standard értéke 3.000 fordulat/perc
- Véglegesítse a beállított új értéket az ENTER gomb megnyomásával.

MAXIMÁLIS HŐTELJESÍTMÉNY BEÁLLÍTÁSA (HH PARAMÉTER)
- Helyezze a kazánt kikapcsolt (OFF) állásba
- Válassza ki a HH paramétert, majd várjon, amíg a kazán bekapcsol
- Ellenőrizze, hogy a maximális CO_2 érték, amit a füstgáz-elemző mutat, megfelel-e a 3. számú táblázatban feltüntetett értékeknek (lásd még az táblázat 3 égés ellenőrzése fejezetben leírtakat).

Ha a CO_2 érték megfelel az alábbi táblázatban foglaltaknak, folytassa a következő paraméter (LL – minimum beállítása) rögzítésével, ha azonban eltér attól, módosítsa a paraméter értékét egy csavarhúzóval a maximális hőteljesítményt (H - 49 ábra)beállító csavar forgatásával (az óramutató járásával megegyező irányba a csökkentéshez) mindaddig, amíg a táblázatban 3 feltüntetett érték nem mutatkozik.

Táblázat 3

LEÍRÁS	METÁNGÁZ (G20)	PB-GÁZ (G31)	
CO_2 max	9,0	10,0	%

MINIMÁLIS HŐTELJESÍTMÉNY BEÁLLÍTÁSA (LL PARAMÉTER)
- Válassza ki az LL paramétert (továbbra is kikapcsolt kazán mellett), majd várjon, amíg a kazán bekapcsol
- Ellenőrizze, hogy a minimális CO_2 érték, amit a füstgáz-elemző mutat, megfelel-e a 4. számú táblázatban feltüntetett értékeknek (lásd még az égés ellenőrzése fejezetben leírtakat).

Ha a CO_2 érték eltér a táblázatba foglaltaktól, módosítsa a paraméter értékét egy csavarhúzóval a minimális hőteljesítményt (I - 49 ábra beállító csavar forgatásával, miután előbb lecsavarta a védő dugót róla, (az óramutató járásával megegyező irányba a növeléshez) mindaddig, amíg a **4. táblázatban** feltüntetett érték nem mutatkozik.

táblázat 4

LEÍRÁS	METÁNGÁZ (G20)	PB-GÁZ (G31)	
CO_2 min	9,5	10,0	%

GYÚJTÁSI SEBESSÉG (P.MM)
- Válassza ki az MM paramétert.
  A kazán lassú gyújtással indul el.
- Ellenőrizze, hogy a készülék tartja-e a beállított értékeket.

FŰTÉSI MINIMUM BEÁLLÍTÁSA (24. PARAMÉTER)
- Válassza ki a 24. paramétert
- Nyomja meg az ENTER gombot a paraméter-változtatáshoz való hozzáféréshez
- Forgassa használati melegvíz-hőmérséklet szabályozó gombját a ventilátor minimális sebességének változtatásához
- Véglegesítse a beállított új értéket az ENTER megnyomásával

FŰTÉSI MAXIMUM BEÁLLÍTÁSA (23. PARAMÉTER) - RANGE RATED
- Válassza ki a 23. paramétert
- Nyomja meg az ENTER gombot a paraméter-változtatáshoz való hozzáféréshez
- Forgassa használati melegvíz-hőmérséklet szabályozó gombját a ventilátor maximális sebességének változtatásához
- Véglegesítse a beállított új értéket az ENTER megnyomásával

Az így beállított értéket rá kell írni a csomag részét képező öntapadó címkére, mert az iránymutató a későbbi ellenőrzések és beállítások alkalmával, valamint az égés ellenőrzéséhez.

Lépjen ki a KALIBRÁLÁS & SERVICE funkcióból az ESCAPE gomb megnyomásával

⚠ ! A gázszelepen végzett minden egyes beállítás után a szelepet rögzítő lakkal kell rögzíteni.

A beállítások végeztével:
- állítsa vissza a szobatermosztátot a kívánt szobahőmérsékletre
- zárja vissza műszerfalat
- helyezze vissza a köpenyt
- helyezze vissza és rögzítse a csavarokkal a felső borítót

A kazánt gyárilag a táblázatban mutatott értékekre állítják be. Lehetséges azonban az adott fűtési rendszer igényei, vagy a helyi kibocsátási értékek szabályai miatt ettől eltérő beállítások rögzítése is. Ehhez az alábbi grafikus táblázatok nyújtanak segédletet.

Gáz átalakítása

Ha szükségessé válik, hogy az egyik gázfajtáról áttérjünk egy másik használatára, a művelet könnyen elvégezhető már telepített kazánoknál is.

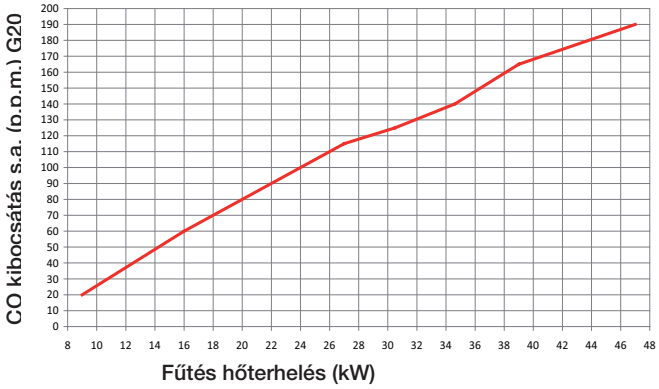
A műveletet azonban csakis képesített szakember végezheti el.

A kazán szállításakor földgázzal (G20) történő üzemelésre van beállítva, amint ezt a címkéje is tanúsítja.
Megvan azonban a lehetőség, hogy PB-gázzal történő üzemelésre állítsuk át a készüléket a tartozékként a csomagban szállított, e célra szolgáló pótalkatrész segítségével.
Az átszereléshez kövesse az alábbi használati utasítást:
- kapcsolja ki a kazán áramellátását, és zárja el a gázcsapot
- csavarja ki a felső borítót rögzítő három csavart, valamint a köpenyt alul rögzítő két csavart
- vegye le a felső borítót és a köpenyt
- vegye le a gáz bekötő csövet (**A**) - 50 ábra
- vegye ki a (**B**) - 50 ábra - fúvókát a gáz bekötő csőből, és tegye be helyette a pótalkatrészként szállított másik fúvókát
- szerelje vissza a gáz bekötő csövet
- helyezze ismét áram alá a kazánt, és nyissa meg a gázcsapot

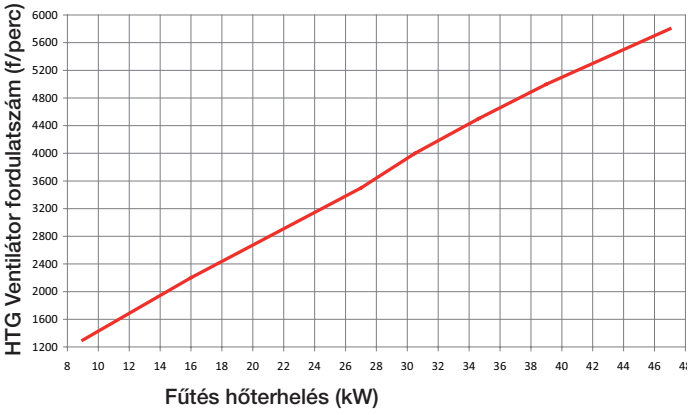
⚠ **! Az átalakítást csakis erre képesítéssel rendelkező szakember végezheti.**

⚠ **! Miután elvégezte az átalakítást, állítsa be ismét a kazán paramétereit a „Beállítások" fejezetben leírtak szerint, és helyezze fel a kazánra a másik címkét, amit a pótalkatrész csomagjában talál.**

Hőterhelés – kibocsátás görbe (Qnrisc)
Power Green 50



Hőterhelés – Ventilátor fordulatszám (f/perc) (Qnrisc)
Power Green 50



Karbantartás

A termék jó működése, műszaki jellemzőinek tartós megőrzése érdekében, de az érvényes előírásoknak való megfelelésérdekében is, a kazánon rendszeres időközönként ellenőrzéseket és karbantartási műveleteket kell végezni.
A karbantartást illetően tartsa magát az , „Általános tudnivalók és biztonsági előírások" című fejezetben leírtakhoz.
Olyan javítások és karbantartási műveletek esetén, amelyek a füstgázelvezető csövek vagy az azokkal érintkező alkatrészek közelében lévő szerkezeti elemeket érintenek, zárja el a készüléket, majd a munka végeztével ellenőrizze vagy ellenőriztesse szakemberrel a vezetékek épségét.
FONTOS: mielőtt bármilyen tisztítási vagy karbantartási műveletet kezdene, kapcsolja feltétlenül ki a készüléket és a fűtési rendszert magát is az áramellátás megszüntetésével és a kazánon lévő gázcsap elzárásával.

Rendes karbantartás
Rendes körülmények között ezen az alábbi műveletek értendők:
- az égő megtisztítása az esetleges oxidációs lerakódásoktól;
- a hőcserélők megtisztítása a szennyeződésektől és lerakódásoktól;
- a kondenzvíz-elvezetőben található szennyeződések és lerakódások eltávolítása;
- a kondenzvíz-elvezetőben található szennyeződések és lerakódások eltávolítása;
- a kazán küllemének ellenőrzése és megvizsgálása;
- a gyújtás ellenőrzése, a kikapcsolás ellenőrzése, a készülék működésének ellenőrzése mind fűtési, mind használati melegvíz-készítési üzemmódban;
- a csatlakozások, a gáz- és vízcsövek bekötésének ellenőrzése;
- a gázfogyasztás ellenőrzése maximális és minimális hőteljesítmény mellett;
- a gyújtóelektróda és a lángellenőrző állásának ellenőrzése;
- a gázkimaradás biztonsági rendszerének ellenőrzése;

Ne végezzen tisztítási műveleteket a kazánon vagy egyes alkatrészein gyúlékony anyagokkal (mint benzin vagy alkohol).
Ne a köpenyt és az egyéb festékkel szórt felületeket, valamint a műanyag-alkatrészeket festéket oldó szerekkel.
A köpenyt ajánlatos kizárólag szappanos vízzel megtisztítani.

Rendkívüli karbantartások
Ezek olyan előírás szerint elvégzendő műveletek, amelyek a kazán működésének helyreállítását célozzák esetenként előadódó meghibásodások megjavítása után.
Rendes körülmények között ilyennek számít:
- egyes alkatrészek cseréje
- egyes részegységek javítása
- egyes részegységek átvizsgálása

Mindehhez megfelelő eszközök, szerszámok, felszerelések szükségesek.

⚠ ! Az első telepítés vagy rendkívüli karbantartás alkalmával ajánlatos a kazán és a fűtési rendszer légtelenítése, a részletekért lásd a vonatkozó pontot.

Az égési paraméterek ellenőrzése

Az égés megfelelő voltának elemzéséhez az alábbi műveletek elvégzése szükséges:
- csavarja ki a felső borítót rögzítő három csavart, valamint a köpenyt alul rögzítő két csavart
- vegye le a felső borítót és a köpenyt
- helyezze be az analizáló készülék szondáját a kazánon a füstgáz-elemző nyílásba **(A)** és a levegőérzékelő nyílásba **(E)**, miután előzőleg kicsavarta a **(B)** rögzítő csavart és a **(C)**dugót.
  ! A füstgáz-elemző szondát ütközésig be kell dugni a nyílásba
- csavarja be a füstgáz-elemző készülék rögzítő csavarját a füstgáz-elemző nyílásba
- lépjen be a KALIBRÁLÁS & SERVICE funkcióba a password segítségével, és nyissa meg az „égés elemzése" funkciót a „Beállítások" fejezetben leírtak szerint.
- Az első kijelzés a kazánhoz beállított maximális fűtési hőteljesítményhez tartozó fordulatszámot mutatja (lásd a beállításoknál a 23. paramétert). A használati melegvíz-hőmérséklet szabályozó gombjának forgatásával a kazán elindul, hogy elvégezze az égés elemzését.
- Végezze el az elemzést.
  Ha ennek eredményeként állítani kell a kazán kalibrálásán, kövesse a „Beállítások" fejezetben leírtakat
- Vegye ki az elemző készülék szondáját, és helyezze vissza az előzőleg kicsavart elemeket.

FONTOS
Az égés elemzése funkció működése közben is érvényben marad és működik az a funkció, amelyik leállítja a kazánt, ha a fűtővíz hőmérséklete eléri a határértéket, a kb. 90 C°-ot.

FELHASZNÁLÓI KÉZIKÖNYV

1 ÁLTALÁNOS TUDNIVALÓK

Jelen kézikönyv a termék szerves tartozéka: győződjön meg mindig róla, hogy mellékelték-e a készülékhez, akkor is, ha a tulajdonos vagy a felhasználó megváltozott, vagy pedig a készüléket más fűtési rendszerhez helyezték át. Elvesztés vagy megrongálódás esetén kérjen másikat a legközelebbi szakszerviztől.

⚠ A használati utasítás a termék részét képezi, ezért őrizze meg jól, legyen az mindig a készülék mellett, áttelepítés esetén is. Ha elveszne vagy megrongálódna, kérjen másikat a szakszervíztől.

⚠ ! A kazán telepítését, felszerelését és karbantartását vagy javítását kizárólag kellő szakképesítéssel rendelkező szakember végezheti el.

⚠ ! A készülék karbantartását legalább évente egyszer el kell végezni. Ha időben megrendeli a szakszervíznél, időt és pénzt takarít meg.

⚠ ! A kazán kizárólag a gyártó által megjelölt célra használható. A gyártó kizár minden szerződésből vagy azon kívül fakadó felelősséget személyeket, állatokat vagy tárgyakat ért olyan károk miatt, amelyek helytelen felszerelésből, beállításból, a karbantartás elmulasztásából, vagy nem megfelelő használatból fakadnak.

⚠ ! Azért, hogy a kazánban működjön az automatikus fagymentesítés (-1 Cº hőmérséklettől), ami az égő működését igényli, a készüléknek mindig gyújtásra alkalmas állapotban kell maradnia. Ez annyit jelent, hogy minden blokkolási feltétel (például a gázellátás kimaradása vagy az elektromos feszültség hiánya, esetleg egyéb biztonsági ok) hatástalanítja a fagymentesítést.

⚠ A biztonsági elemeket vagy az automatikus beállítás elemeit a használat során végig tilos megváltoztatni, azokon csakis a gyártó vagy a szállító cég változtathat.

⚠ ! Vízfolyás esetén zárja el a vízellátó csapot, és értesítse a szakszervízt.

⚠ ! Tartós távollét esetén zárja el a gázcsapot és kapcsolja ki az áramellátás főkapcsolóját. Amennyiben fagyveszély léphet fel, ürítse le a kazánból a benne lévő vizet.

⚠ ! Ellenőrizze időről időre, hogy a kijelzőn nem jelenik-e meg az ⊔ jelzés, amely arra utal, hogy a rendszerben nincs elegendő víznyomás. Ha ilyen helyzet áll elő, járjon el a „Kazán funkciói" fejezetben leírtaknak megfelelően.

⚠ ! Meghibásodás vagy elégtelen/rendellenes működés esetén kapcsolja ki a készüléket, ne próbálkozzék javítással vagy egyéb beavatkozással.

2 BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK

A kaszán használata közben szigorúan be kell tartani néhány alapvető biztonsági szabályt:

⛔ Ne használja a kazán más célra, mint amire készült.

⛔ Veszélyes hozzáérni a készülékhez vizes vagy nedves testrésszel, illetve mezítláb.

⛔ Semmiképpen sem ajánlatos eldugaszolni rongyokkal, papírral vagy egyéb anyaggal a rácsos szellőzőnyílást vagy egyéb nyílásokat, amelyeken helyiség, ahol a készülék üzemel, levegőt kap.

⛔ Gázszag esetén semmiképp se nyúljon elektromos kapcsolóhoz, ne használjon telefont vagy bármilyen más eszközt, amely elektromos szikrát idézhet elő. Szellőztesse jól ki a helyiséget az ajtók, ablakok kinyitásával, és zárja el a központi gázcsapot.

⛔ Ne helyezzen tárgyakat a kazánra.

Nem ajánlatos semmilyen tisztítási műveletet végezni, mielőtt nem áramtalanította a kazánt a hálózatról való lekapcsolással.

⛔ Ne dugaszolja el a szellőzőnyílást, vagy csökkentse az átmérőjét abban a helyiségben, ahol a kazán üzemel.

⛔ Ne hagyjon gyúlékony anyagokat tartalmazó tartályt a helyiségben, ahol a kazán üzemel.

⛔ Ne próbálkozzon bármilyen javítgatással a készülék meghibásodása vagy rossz működése esetén.

⛔ Veszélyes az elektromos vezetékek kirántása, kitépése vagy csavargatása.

⛔ Nem ajánlatos, hogy gyermekek vagy hozzá nem értő személyek kezeljék a kazánt

⛔ Tilos a lepecsételt részegységekhez nyúlni.

⛔ Tilos eldugaszolni a kondenzvíz-elvezetést.

A megfelelő használat érdekében tartsa szem előtt, hogy:
- a rendszeres külső tisztítás szappanos vízzel nemcsak a kazán küllemét javítja.

A felhasználónak a készülék használatához az alábbi részeket kell figyelembe vennie:

A készülék leírása

Kapcsolótábla

A kazán elindítása/gyújtása

A kazán leállítása

A kazán funkciói

Hibák, rendellenességek

Műszaki adatok

		Power Green 50	
Fűtési üzemmód névleges hőterhelés	kW	47,00	
	kcal/h	40.420	
Névleges hőteljesítmény (80°/60°)	kW	45,78	
	kcal/h	39.369	
Névleges hőteljesítmény (50°/30°)	kW	49,91	
	kcal/h	42.926	
Csökkentett hőterhelés G20/G31	kW	9,00/12,00	
	kcal/h	7.740/10.320	
Csökkentett hőteljesítmény (80°/60°)	kW	8,78	
	kcal/h	7.554	
Csökkentett hőteljesítmény (50°/30°)	kW	9,72	
	kcal/h	8.359	
Névleges hőterhelés Range Rated (Qn)	kW	47,00	
	kcal/h	40.420	
Csökkentett hőterhelés Range Rated (Qm)	kW	9,00	
	kcal/h	7.740	
		G20 **G31**	
Hasznos hatásfok Pn max-Pn min (80°/60°)	%	97,4-97,6 96,8-97,5	
Hasznos hatásfok 30%-nál (visszatérő 47º)	%	102,5 100,1	
Égés hatásfok az elemző nyílásnál	%	97 -	
Hasznos hatásfok Pn max-Pn min (50°/30°)	%	106,2-108 103,2-105,9	
Hasznos hatásfok 30%-nál (visszatérő 30º)	%	108 106,2	
Hatásfok átlagos teljesítménynél Range Rated (80°/60°)	%	97,6	
Hatásfok átlagos teljesítménynél Range Rated (50°/30°)	%	106,9	
Elektromos teljesítményfelvétel	W	164	
Kategória		II2H3P	
Rendeltetési ország		HU	
Tápfeszülzség	V - Hz	230 - 50	
Védelmi fokozat	IP	X5D	
Leállási veszteség	W	69	
Veszteség a kéményben működő égővel	%	2,60	
Veszteség a kéményben minimumon működő égővel	%	1,30	
Kondenzvíz maximális mennyisége (50/30 °C - CH4)	l/min	5,2	
Fűtési üzemmód			
Biztonsági szelep beállított nyomása	bar	3,5	
Fűtéskör maximális nyomása	bar	4	
Minimális nyomás normál működésnél	bar	0,25 ÷ 0,45	
Maximális hőmérséklet	°C	90	
Fűtővíz hőmérséklet beállítási tartománya	°C	20 - 80	
Szivattyú: rendelkezésre álló maximális emelőnyomás a rendszerben	mbar	500	
alábbi térfogatáramnál	l/h	1.000	
Fűtési kör vízmennyisége	l	3,2	
Gáz nyomása			
Metángáz névleges nyomása (G20)	mbar	25	
PB-gáz névleges nyomása (G31)	mbar	37	
Vízbekötések			
Fűtési rendszer bemenet – kimenet	Ø	1”	
Gáz bemenet	Ø	3/4”	
A kazán méretei			
Magasság	mm	860	
Szélesség	mm	553	
Mélység	mm	284	
A kazán súlya	kg	39	
Áramlások			
		G20 **G31**	
Levegő beáramlás	Nm^3/h	58,533 59,694	
Füstgáz kiáramlás	Nm^3/h	63,248 61,516	
Füstgáz szilárdanyag (max-min)	gr/s	21,210-3,851 20,767-5,302	
Ventilátor teljesítménye			
Koncentrikus csövek maradék emelőnyomása 0,85 m Ø 60-100	Pa	20	
Elválasztott csövek maradék emelőnyomása 0,5 m Ø 80	Pa	196	
Kazán maradék emelőnyomása csövek nélkül	Pa	199	
Koncentrikus füstgáz-elvezető csövek			
Átmérő	mm	60 - 100	
Maximális hossz	m	1,85	
Veszteség 90º/45º kanyarulat beiktatása miatt 90°/45°	m	0,85/0,50	
Falon áthaladó lyuk átmérője	mm	105	
Koncentrikus füstgáz-elvezető csövek			
Átmérő	mm	80 - 125	
Maximális hossz	m	4,85	
Veszteség kanyarulat beiktatása miatt 90°/45°	m	2,2/1,35	
Falon áthaladó lyuk átmérője	mm	130	

Elválasztott füstgáz-elvezető csövek			
Átmérő		mm	80
Maximális hosszúság		m	20 + 20
Veszteség 90º/45º kanyarulat beiktatása miatt		m	0,80/0,50
Nyitott telepítés B23P-B53P			
Átmérő		mm	80
Füstelvezető cső maximális hossza		m	30
Nox			5. osztály
Emissziós értékek maximális és minimális hőterhelés mellett G20 gáz* esetén**			
Maximális	CO s.a. kisebb mint	p.p.m.	200
	CO_2	%	9,0
	NOx s.a. kisebb mint	p.p.m.	30
	Füstgáz	°C	78
Minimális	CO s.a. kisebb mint	p.p.m.	20
	CO_2	%	9,5
	NOx s.a. kisebb mint	p.p.m.	25
	Füstgáz	°C	52

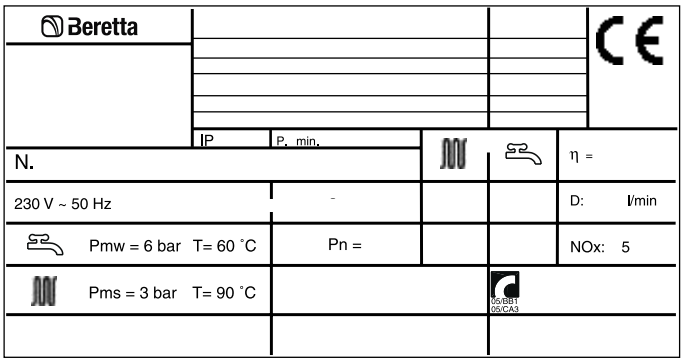
*** Az ellenőrző mérést koncentrikus Ø 60-100 átmérőjű, 0,85 m hosszúságú csövekkel, 80-60 Cº vízhőmérséklet mellett végeztük. Az itt közölt adatok nem **használhatók a** fűtési rendszer ellenőrzésére; ahhoz a fűtési rendszer első bekapcsolásakor mért, és a Használati utasításában megjelölt adatok szükségesek.

PARAMÉTEREK		**Metángáz (G20)**	**PB-gáz (G31)**
Alsó Wobbe-szám			
(15 Cº - 1013 mbar mellett)	MJ/m³S	45,67	70,69
Alsó hőteljesítmény	MJ/m³S	34,02	88
Névleges tápnyomás	mbar (mm H_2O)	20 (203,9)	37 (377,3)
Minimális tápnyomás	mbar (mm H_2O)	10 (102,0)	
Power Green 50			
Fúvókák száma a főégőn	ø	1	1
Fúvóka átmérője	mm	9,2	5,7
Maximális gázterhelés	Sm³/h	4,97	
. . . . .	kg/h		3,65
Minimális gázterhelés	Sm³/h	0,95	
. . . . .	kg/h		0,70
Ventilátor fordulatszáma lassúgyújtáskor.	ford/perc	3.000	3.000
Ventilátor maximális fordulatszáma	.ford/perc	5.800	5.700
Ventilátor minimális fordulatszáma.	.ford/perc	1.300	1.600

Az összes nyomásérték kompenzációs csatlakozás kikapcsolásával mérve

[EN] SERIAL NUMBER PLATE

	Domestic hot water operation
	Heating function
Qn	Nominal capacity
Pn	Nominal power
IP	Protection level
Pmw	Domestic hot water maximum pressure
Pms	Heating maximum pressure
T	Temperature
η	Working efficiency
D	Specific capacity
NOx	NOx Value class



[FR] PLAQUE DU NUMÉRO DE SÉRIE

	Fonctionnement avec de l'eau chaude sanitaire
	Fonction de chauffage
Qn	Capacité nominale
Pn	Puissance nominale
IP	Indice de protection
Pmw	Pression maximale de l'eau sanitaire
Pms	Pression maximale du chauffage
T	Température
η	Rendement
D	Capacité spécifique
NOx	Classe de valeur NOx

[DE] TYPENSCHILD

	Brauchwarmwasserfunktion
	Heizfunktion
Qn	Nennwärmekapazität
Pn	Nennleistung
IP	Schutzart
Pmw	Maximaler Druck Brauchwarmwasser
Pms	Maximaler Druck Heizung
T	Temperatur
η	Betriebseffizienz
D	Spezifische Wärmekapazität
NOx	NOx-Klasse

[ESP] PLACA DE IDENTIFICACIÓN

	Funcionamiento agua caliente sanitaria
	Función calefacción
Qn	Capacidad nominal
Pn	Potencia nominal
IP	Grado de protección
Pmw	Presión máxima agua caliente sanitaria
Pms	Presión máxima calefacción
T	Temperatura
η	Rendimiento útil
D	Capacidad específica
NOx	Clase de NOx

[SL] TABLICA S SERIJSKO ŠTEVILKO

	Priprava sanitarne vode
	Ogrevanje
Qn	Nazivni pretok
Pn	Nazivna moč
IP	Stopnja zaščite
Pmw	Najvišji tlak priprave sanitarne vode
Pms	Najvišji tlak ogrevanja
T	Temperatura
η	Izkoristek delovanja
D	Specifična zmogljivost
NOx	Vrednostni razred NOx

[HR] SERIJSKI BROJ PLOČICE

	Rad tople sanitarne vode
	Funkcija grijanja
Qn	Nominalni kapacitet
Pn	Nominalna snaga
IP	Razina zaštite
Pmw	Maksimalni tlak tople sanitarne vode
Pms	Maksimalni tlak grijanja
T	Temperatura
η	Radna učinkovitost
D	Specifični kapacitet
NOx	Klasa vrijednosti NOx

[RUS] ПАСПОРТНАЯ ТАБЛИЧКА

	Функция воды ВВС
	Функция отопления
Qn	Номинальная производительность
Pn	Номинальная мощность
IP	Уровень защиты
Pmw	Максимальное давление воды ВВС
Pms	Максимальное давление системы отопления
T	Температура
η	Рабочая производительность
D	Специфическая емкость
NOx	NOx Значение класса

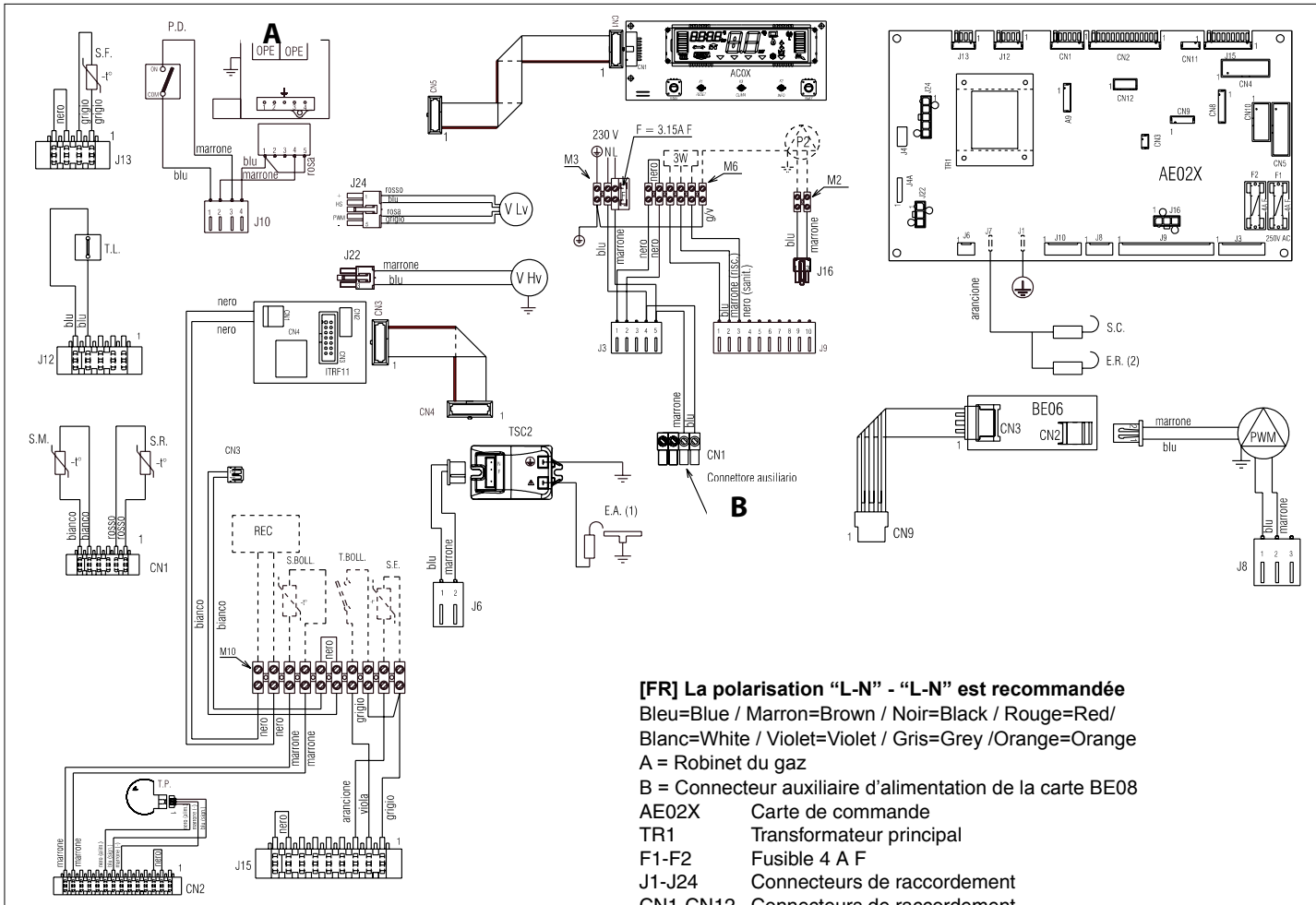
[HU] SERIAL NUMBER PLATE

	Domestic hot water operation
	Heating function
Qn	Nominal capacity
Pn	Nominal power
IP	Protection level
Pmw	Domestic hot water maximum pressure
Pms	Heating maximum pressure
T	Temperature
η	Working efficiency
D	Specific capacity
NOx	NOx Value class

[RO] PLĂCUȚA DE IDENTIFICARE

	Funcționare ACM
	Funcție încălzire
Qn	Putere nominală focar
Pn	Putere nominală utilă
IP	Grad de protecție
Pmw	Presiune maximă ACM
Pms	Presiune maximă încălzire
T	Temperatură
η	Randament funcționare
D	Capacitate specifică
NOx	Clasă valori NOx

Multi-row wiring diagram / Schéma électrique multifilaire / Schaltplan Mehrleiterschaltung / Esquema eléctrico multihilo / Večžilna električna shema / Višežičana električna shema / Электрическая многопроводная схема / Kapcsolási rajz / Schema electrică multifilară



[EN] "L-N" - "L-N" Polarisation is recommended
Blu=Blue / Marrone=Brown / Nero=Black / Rosso=Red/
Bianco=White / Viola=Violet / Grigio=Grey /Arancio=Orange
A = Gas valve
B = Auxiliary connector for BE08 card power supply

AE02X	Command card
TR1	Main transformer
F1-F2	Fuse 4A F
J1-J24	Connectors
CN1-CN12	Connectors
S.C.	Condensate sensor
E.R. (2)	Flame detection electrode
AC0X	Display card
ITRF11	Interface card
T.P	Pressure transducer
V Hv	Fan power supply 230V
V Lv	Fan control signal
S.F.	Flue gas probe
T.L.	Limit thermostat for excess water temperature
BE06	Modulating pump driver card
PWM	Modulating pump
S.M.	Delivery temperature probe on primary circuit
S.R.	Return temperature probe on primary circuit
3W	3-way servomotor valve
M2	Terminal board for connection of supplementary pump
P2	External supplementary pump
M3-M6	Terminal board for external high voltage connections
F	Fuse 3.15A F
CN1	Auxiliary connector (BE08 card power supply)
M10	Terminal board for external low voltage connections
REC	Remote control panel
S.BOLL.	Storage tank probe
T.BOLL.	Storage tank thermostat
S.E.	External probe
OPE	Gas valve operator
P.D.	Differential pressure switch
TSC2	Ignition transformer
E.A. (1)	Ignition electrode

[FR] La polarisation "L-N" - "L-N" est recommandée
Bleu=Blue / Marron=Brown / Noir=Black / Rouge=Red/
Blanc=White / Violet=Violet / Gris=Grey /Orange=Orange
A = Robinet du gaz
B = Connecteur auxiliaire d'alimentation de la carte BE08

AE02X	Carte de commande
TR1	Transformateur principal
F1-F2	Fusible 4 A F
J1-J24	Connecteurs de raccordement
CN1-CN12	Connecteurs de raccordement
S.C.	Capteur de condensation
E.R. (2)	Électrode de détection de flamme
AC0X	Carte de l'afficheur
ITRF11	Carte d'interface
T.P	Transducteur de pression
V Hv	Alimentation du ventilateur en 230 V
V Lv	Signal de contrôle du ventilateur
S.F.	Sonde de fumées
T.L.	Thermostat limite d'eau en surchauffe
BE06	Carte du pilote de la pompe de modulation
PWM	Pompe de modulation
S.M.	Sonde de refoulement de la température du circuit primaire
S.R.	Sonde de retour de la température du circuit primaire
3W	Servomoteur de la vanne à 3 voies
M2	Bornier de connexion de la pompe supplémentaire
P2	Pompe supplémentaire extérieure
M3-M6	Bornier pour les connexions extérieures en haute tension
F	Fusible 3,15 A F
CN1	Connecteur auxiliaire (alimentation de la carte BE08)
M10	Bornier pour les connexions extérieures en basse tension
REC	Panneau de commande à distance
S.BOLL.	Sonde du chauffe-eau
T.BOLL.	Thermostat du chauffe-eau
S.E.	Sonde extérieure
OPE	Opérateur du robinet du gaz
P.D.	Pressostat différentiel
TSC2	Transformateur d'allumage
E.A. (1)	Électrode d'allumage

[DE] “L-N” - “L-N” Polarisierung wird empfohlen

Blu=Blau / Marrone=Braun / Nero=Schwarz / Rosso=Rot/
Bianco=Weiß / Viola=Violett / Grigio=Grau /Arancio=Orange
A = Gasventil
B = Hilfsverbinder Versorgung Platine BE08

AE02X	Steuerplatine
TR1	Haupttransformator
F1-F2	Sicherung 4A F
J1-J24	Verbinder
CN1-CN12	Verbinder
S.C.	Kondensatsensor
E.R. (2)	Flammenwächter
AC0X	Displaykarte
ITRF11	Schnittstellenkarte
T.P	Druckgeber
V Hv	Gebläseversorgung 230V
V Lv	Steuersignal Gebläse
S.F.	Rauchfühler
T.L.	Begrenzungsthermostat Wasser Übertemperatur
BE06	Driver-Platine modulierende Pumpe
PWM	Modulierende Pumpe
S.M.	Vorlauftemperaturfühler Primärkreis
S.R.	Rücklauftemperaturfühler Primärkreis
3W	Stellantrieb 3-Wege-Ventil
M2	Klemmleiste Anschluss Zusatzpumpe
P2	externe Zusatzpumpe
M3-M6	Klemmleiste für externe Hochspannungsanschlüsse
F	Sicherung 3,15A F
CN1	Hilfsverbinder (Versorgung Platine BE08)
M10	Klemmleiste für externe Niederspannungsanschlüsse
REC	Fernbedienung
S.BOLL.	Boilerfühler
T.BOLL.	Boilerthermostat
S.E.	Außenfühler
OPE	Stellantrieb Gasventil
P.D.	Differenzdruckwächter
TSC2	Zündtransformator
E.A. (1)	Zündelektrode

[ESP] “L-N” - “L-N” Polarización recomendada

Azul=Blue / Marrón=Brown / Negro=Black / Rojo=Red/ Blanco=White /
Violeta=Violet / Gris=Grey /Anaranjado=Orange
A = Válvula gas
B = Conector auxiliar alimentación tarjeta BE08

AE02X	Tarjeta mando
TR1	Transformador principal
F1-F2	Fusible 4A F
J1-J24	Conectores de conexión
CN1-CN12	Conectores de conexión
S.C.	Sensor condensación
E.R. (2)	Electrodo detección llama
AC0X	Tarjeta display
ITRF11	Tarjeta interfaz
T.P	Transductor de presión
V Hv	Alimentación ventilador 230 V
V Lv	Señal control ventilador
S.F.	Sonda humos
T.L.	Termostato límite agua sobretemperatura
BE06	Tarjeta driver bomba modulante
PWM	Bomba modulante
S.M.	Sonda envío temperatura circuito primario
S.R.	Sonda retorno temperatura circuito primario
3W	Servomotor válvula de 3 vías
M2	Regleta de conexión bomba suplementaria
P2	Bomba suplementaria externa
M3-M6	Regleta de conexión para conexiones externas de alta tensión
F	Fusible 3,15A F
CN1	Conector auxiliar (alimentación tarjeta BE08)
M10	Regleta de conexión para conexiones externas de baja tensión
REC	Panel de mandos a distancia
S.BOLL.	Sonda calentador
T.BOLL.	Termostato calentador
S.E.	Sonda exterior
OPE	Operador válvula gas
P.D.	Presostato diferencial
TSC2	Transformador de encendido
E.A. (1)	Electrodo encendido

[SL] “L-N” - Priporoča se “L-N” polarizacija

Blu=Modra / Marrone=Rjava / Nero=Črna / Rosso=Rdeča /
Bianco=Bela / Viola=Vijolična / Grigio=Siva /Arancio=Oranžna
A = Ventil plina
B = Dodatni spojnik za napajanje kartice BE08

AE02X	Krmilna kartica
TR1	Glavni transformator
F1-F2	Varovalka 4A F
J1-J24	Povezovalni spojniki
CN1-CN12	Povezovalni spojniki
S.C.	Senzor kondenzata
E.R. (2)	Elektroda za zaznavanje palmena
AC0X	Kartica zaslona
ITRF11	Kartica vmesnika
T.P	Transduktor tlaka
V Hv	Napajanje ventilatorja 230V
V Lv	Signal nadzora ventilatorja
S.F.	Tipalo dimnih plinov
T.L.	Mejni termostat prekomerne temperature vode
BE06	Gonilna kartica modularne črpalke
PWM	Modularna črpalka
S.M.	Tipalo temperature primarne veje na izstopu
S.M.	Tipalo temperature primarne veje na vstopu
3W	Servomotor tripotnega ventila
M2	Spojni blok za povezavo dodatne črpalke
P2	Dodatna zunanja črpalka
M3-M6	Spojni blok za zunanje povezave visoke napetosti
F	Varovalka 3,15A F
CN1	Dodatni spojnik (napajanje kartice BE08)
M10	Spojni blok za zunanje povezave nizke napetosti
REC	Plošča za daljinsko upravljanje
S.BOLL.	Tipalo bojlerja
T.BOLL.	Termostat bojlerja
S.E.	Zunanje tipalo
OPE	Operator ventila za plin
P.D.	Diferenčni tlačni ventil
TSC2	Transformator vžiga
E.A. (1)	Vžigalna svečka

[HR] “L-N” - “L-N” preporučuje se polarizacija

Plavo=Blue / Smeđe=Brown / Crno=Black / Crveno=Red/
Bijelo=White / Ljubičasto=Violet / Sivo=Grey /Narančasto=Orange
A = Plinski ventil
B = Pomoćni utikač napajanja kartice BE08

AE02X	Upravljačka kartica
TR1	Glavni transformator
F1-F2	Osigurač 4A F
J1-J24	Utikači za priključivanje
CN1-CN12	Utikači za priključivanje
S.C.	Osjetnik kondenzata
E.R. (2)	Elektroda otkrivanja plamena
AC0X	Kartica zaslona
ITRF11	Kartica sučelja
T.P	Pretvornik tlaka
V Hv	Napajanje ventilatora 230V
V Lv	Signal kontrole ventilatora
S.F.	Osjetnik dimnih plinova
T.L.	Granični termostat previsoke temperature vode
BE06	Kartica pogonskog programa modulacijske pumpe
PWM	Modulacijska pumpa
S.M.	Osjetnik temperature potisa na primarnom sustavu
S.R.	Osjetnik temperature povrata na primarnom sustavu
3W	Servomotor troputnog ventila
M2	Redna stezaljka za spajanje dodatne pumpe
P2	Vanjska dodatna pumpa
M3-M6	Redna stezaljka za vanjske visokonaponske spojeve
F	Osigurač 3,15A F
CN1	Pomoćni utikač (napajanje kartice BE08)
M10	Redna stezaljka za vanjske niskonaponske spojeve
REC	Udaljena upravljačka ploča
S.BOLL.	Osjetnik bojlera
T.BOLL.	Termostat bojlera
S.E.	Vanjski osjetnik
OPE	Operator plinskog ventila
P.D.	Tlačni prekidač diferencijala
TSC2	Transformator paljenja
E.A. (1)	Elektroda paljenja

[RUS] “L-N” - “L-N” Рекомендуется поляризация

Синий=Blue / Коричневый=Brown / Черный=Black / Красный=Red/ Белый=White / Фиолетовый=Violet / Серый=Grey /Оранжевый=Orange

A = Газовый клапан

B = Вспомогательный разъем питания платы BE08

AE02X	Плата управления
TR1	Главный трансформатор
F1-F2	Плавкий предохранитель 4A F
J1-J24	Соединительные разъемы
CN1CN12	Соединительные разъемны
S.C.	Датчик конденсата
E.R. (2)	Электрод выявления пламени
AC0X	Плата дисплея
ITRF11	Плата интерфейса
T.P	Датчик давления
V Hv	Питание вентилятора 230В
V Lv	Контрольный сигнал вентилятора
S.F.	Датчик дымов
T.L.	Предельный термостат избыточной температуры воды
BE06	Плата Драйзера модуляционного насоса
PWM	Модуляционный насос
S.M.	Датчик в прямом трубопроводе температуры первичного контура
S.M.	Датчик в обратном трубопроводе температуры первичного контура
3W	Серводвигатель трехгодового клапана
M2	Соединительная клеенная колодка дополнительного насоса
P2	Внешний дополнительный насос
M3-M6	Клеммная колодка для внешних соединений высокого напряжения
F	Плавкий предохранитель 3,15A F
CN1	Вспомогательный разъем (питание платы BE08)
M10	Клеммная колодка для внешних соединений низкого напряжения
REC	Панель дистанционного управления
S.BOLL.	Датчик бойлера
T.BOLL.	Термостат бойлера
S.E.	Внешний датчик
OPE	Соленноид газового клапана
P.D.	Дифференциальный прессостат
TSC2	Трансформатор розжига
E.A. (1)	Электрод розжига

[RO] Este recomandată polaritatea “L-N” - “L-N”

Blu=Bleu / Marrone=Maro / Nero=Negru / Rosso=Roşu/ Bianco=Alb / Viola=Violet / Grigio=Gri /Arancio=Portocaliu

A = Vană gaz

B = Conector auxiliar pentru alimentare electrică placă BE08

AE02X	**Placă de comandă**
TR1	**Transformator principal**
F1-F2	**Siguranţă 4A F**
J1-J24	**Conectori**
CN1-CN12	**Conectori**
S.C.	**Senzor condens**
E.R. (2)	**Electrod detecţie flacără**
AC0X	**Placă display**
ITRF11	**Placă interfaţă**
T.P	**Traductor de presiune**
V Hv	**Alimentare ventilator 230V**
Lv	**Semnal de control ventilator**
S.F.	**Sondă fum**
T.L.	**Termostat limită pentru supratemperatură apă**
BE06	**Placă de comandă pompă modulantă**
PWM	**Pompă modulantă**
S.M.	**Sondă temperatură tur pe circuit primar**
S.R.	**Sondă temperatură retur pe circuit primar**
3W	**Servomotor vană cu 3 căi**
M2	**Regletă cleme pentru conectarea pompei suplimentare**
P2	**Pompă suplimentară externă**
M3-M6	**Regletă cleme înaltă tensiune**
F	**Siguranţă 3.15A F**
CN1	**Conector auxiliar (alimentare placă BE08)**
M10	**Regletă cleme joasă tensiune**
REC	**Comandă la distanţă**
S.BOLL.	**Sondă boiler**
T.BOLL.	**Termostat boiler**
S.E.	**Sondă exterior**
OPE	**Operator vană gaz**
P.D.	**Presostat diferenţial**
TSC2	**Transformator de aprindere**
E.A. (1)	**Electrod de aprindere**

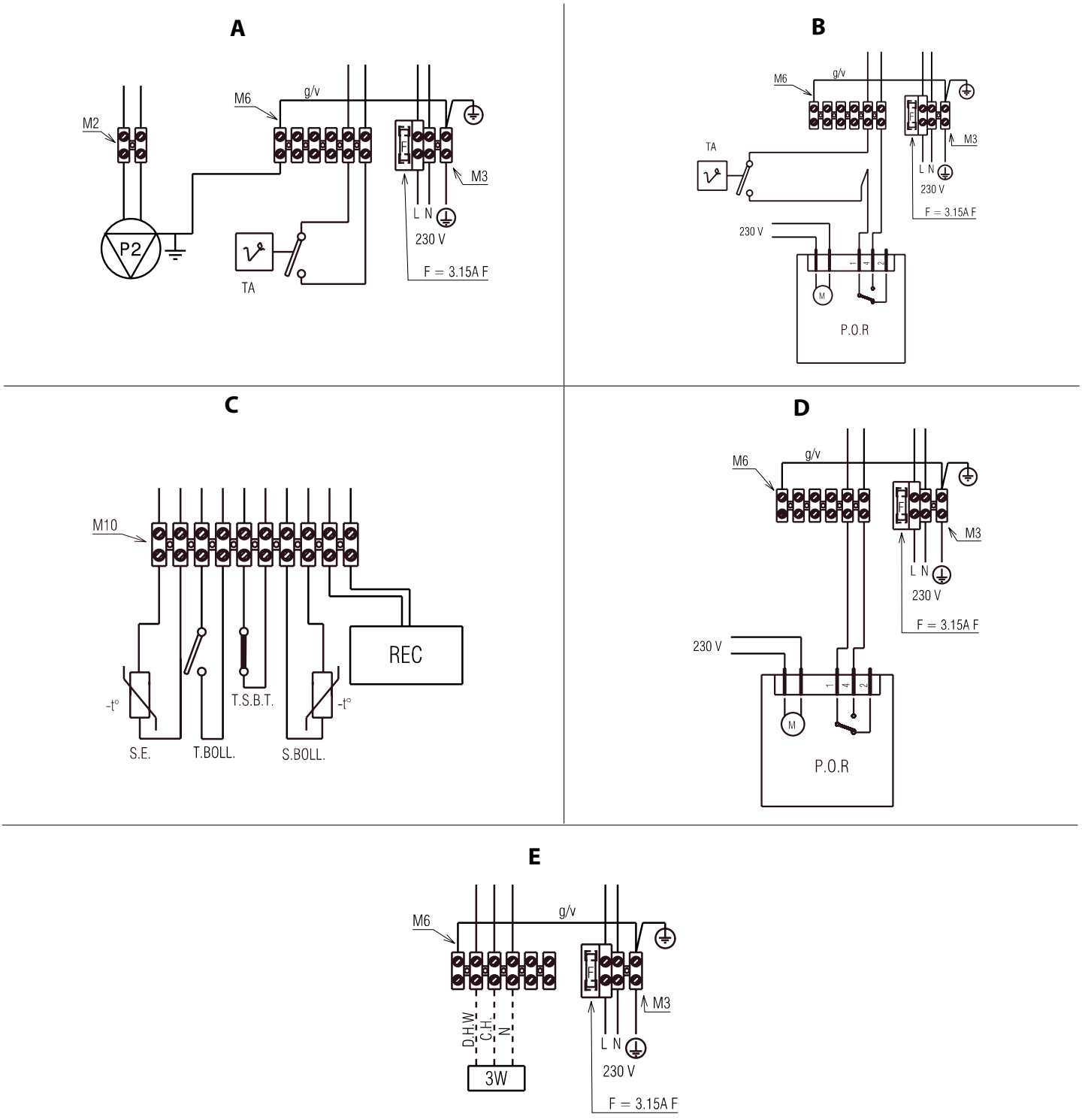
[HU] Ajánlott az „L-N-E” polarizáció alkalmazása

Kék=Blue / Brown=Brown / Fekete=Black / Piros=Red / Fehér=White / Lila=Violet / Szürke=Grey / Orange=Narancssárga

A = Gázszelep

B = Segéd bekötési hely (BE08 kártya áramellátása)

AE02X	Vezérlő kártya
TR1	Fő transzformátor
F1-F2	4A F olvadó biztosíték
J1-J24	Bekötési helyek
CN1-CN12	Bekötési helyek
S.C.	Kondenzvíz-érzékelő
E.R.(2)	Lángérzékelő elektróda
AC0X	Kijelző kártyája
ITRF11	Csatolókártya
T.P	Nyomás-átalakító
V Hv	Ventilátor 230V áramellátás
V Lv	Ventilátor ellenőrző jelzője
S.F.	Füstgázhőmérséklet-érzékelő
T.L.	Vízhőmérsékletet határoló termosztát
BE06	Szivattyú moduláló vezérlőkártya
PWM	Szivattyú modulálás
S.M.	Fűtés előremenő hőmérséklet-érzékelő
S.R.	Fűtés visszatérő hőmérséklet-érzékelő
3W	Szervomotor-szelep
M2	Kiegészítő szivattyú bekötési kapocshely
P2	Külső kiegészítő szivattyú
M3-M6	Magas feszültségű külső alkatrészek bekötési kapocssora
F	3,15A F olvadó biztosíték
CN1	Segéd bekötési hely (BE08 kártya áramellátása)
M10	Alacsony feszültségű külső alkatrészek bekötési kapocssora
REC	Távkapcsoló
S:BOLL	Melegvíztároló hőmérséklet-érzékelő
T:BOLL	Melegvíztároló termosztát
S.E.	Külső hőmérséklet-érzékelő
OPE	Gázszelep működtető
P.D.	Nyomáskülönbözet-érzékelő (presszosztát)
TSC2	Gyújtás transzformátor
E.A. (1)	Gyújtás elektróda



A If you wish to connect a second circulator externally, the connection must be made in the M2 terminal board, as shown in the figure.
The ambient thermostat must be inserted as shown in the diagram, after removing the clevis from the M6 terminal board.
The contacts of the ambient thermostat must be sized for V= 230 Volt.

B The heating hourly timer and the ambient thermostat must be inserted as shown in the diagram.
The contacts of the ambient thermostat and hourly timer must be sized for V=230 Volt.

C Low voltage services must be connected (as shown in the figure) on the M10 terminal board, which is pre-arranged for this purpose.
T.S.B.T.= low temperature safety thermostat
S.E.= external probe
REC= remote control panel
S.BOLL = storage tank probe
T.BOLL = storage tank thermostat

D The heating hourly timer must be inserted as shown in the diagram.
The contacts of the hourly timer must be sized for V= 230 Volt.

If you wish to connect a 3-way electric valve externally, the connection must be made on the M6 terminal board, as shown in the figure.

A La connexion extérieure éventuellement présente d'un deuxième circulateur devra être réalisée sur le bornier M2 comme indiqué sur la figure.
Le thermostat d'ambiance devra être inséré comme indiqué par le schéma après avoir déposé le cavalier du bornier M6.
Les contacts du thermostat d'ambiance doivent être dimensionnés pour V= 230 V.

B Le programmateur horaire de chauffage et le thermostat d'ambiance devront être insérés comme indiqué par le schéma.
Les contacts du thermostat d'ambiance et du programmateur horaire doivent être dimensionnés pour V= 230 V.

C Les dispositifs de basse tension devront être connectés comme indiqué sur la figure sur le bornier M10 prévu pour leur connexion.
T.S.B.T.= thermostat de sécurité de basse température
S.E. = sonde extérieure
REC = panneau de commande à distance
S.BOLL. = sonde du chauffe-eau
T.BOLL. = thermostat du chauffe-eau

D Le programmateur horaire de chauffage devra être inséré comme indiqué par le schéma.
Les contacts du programmateur horaire doivent être dimensionnés pour V= 230 Volt

La connexion extérieure éventuellement présente d'une vanne à 3 voies électrique devra être réalisée sur le bornier M6 comme indiqué sur la figure.

A La eventual conexión externa de un segundo circulador deberá estar conectada a la regleta de conexión M2 como se indica en la figura.
El termostato ambiente debe estar conectado como se indica en el esquema después de haber retirado el puente presente en la regleta de conexión M6.
Los contactos del termostato ambiente deben estar dimensionados para V= 230 Volt

B El programador horario de calefacción y el termostato ambiente deberán conectarse como se indica en el esquema.
Los contactos del termostato ambiente y del programador horario deben estar dimensionados para V=230 Volt.

C Los dispositivos de baja tensión deberán conectarse como se indica en la figura en la regleta de conexión M10 predispuesta para la conexión de estos dispositivos de baja tensión
T.S.B.T.= termostato de seguridad baja temperatura
S.E.= sonda exterior
REC= panel de mandos a distancia
S.BOLL= sonda calentador
T.BOLL= termostato calentador

D El programador horario de calefacción deberá conectarse como se indica en el esquema.
Los contactos del programador horario deben estar dimensionados para V= 230 Volt

La eventual conexión externa de una 3 vías eléctrica deberá realizarse en la regleta de conexión M6 como se indica en la figura

A Der eventuelle externe Anschluss einer zweiten Umwälzpumpe muss an die Klemmleiste M2 wie auf der Abbildung gezeigt angeschlossen werden.
Das Raumthermostat muss wie auf dem Plan gezeigt eingesetzt werden, nachdem der Bügelbolzen an der Klemmleiste M6 entfernt wurde.
Die Kontakte des Raumthermostats müssen für V= 230 Volt bemessen sein.

B Der Heizungstimer und das Raumthermostat müssen wie auf dem Plan gezeigt eingesetzt werden.
Die Kontakte des Raumthermostats und des Timers müssen für V=230 Volt bemessen sein.

C Die Niederspannungsverbraucher müssen wie auf der Abbildung gezeigt an die Klemmleiste M10 angeschlossen werden, die für den Anschluss der Niederspannungsverbraucher vorgerüstet ist.
T.S.B.T.= Sicherheitsthermostat Niedertemperatur
S.E.=Außenfühler
REC= Fernbedienung
S.BOLL.= Boilerfühler
T.BOLL.= Boilerthermostat

D Der Heizungstimer muss wie auf dem Plan gezeigt eingesetzt werden.
Die Kontakte des Timers müssen für V= 230 Volt bemessen sein.

Der eventuelle externe Anschluss eines elektrischen 3-Wege-Ventils muss an der Klemmleiste M6 wie auf der Abbildung gezeigt angeschlossen werden.

A **Morebitno zunanjo povezavo z dodatno pretočno črpalko se mora priklopiti na spojni blok M2, kot je prikazano na sliki.**
Termostat prostora se priklopi kot je prikazano v shemi, po odstranitvi objemke na spojnem bloku M6
Kontakti termostata prostora morajo biti dimenzionirani za V= 230 Volt

B **Časovni programator ogrevanja in termostat prostora se priklopita kot je prikazano v shemi.**
Kontakti termostata prostora in časovnega programatorja morajo biti dimenzionirani za V=230 Volt.

C **Nizkonapetostna trošila se priklopi, kot je prikazano na sliki, na spojni blok M10, namenjen za povezavo nizkonapetostnih trošil**
T.S.B.T.= nizkotemperaturni varnostni termostat
S.E.= zunanje tipalo
REC = Plošča za daljinsko upravljanje
S.BOLL = tipalo bojlerja
T.BOLL = termostat bojlerja

D **Časovni programator ogrevanja se priklopi kot je prikazano v shemi.**
Kontakti časovnega programatorja morajo biti dimenzionirani za V= 230 Volt

Morebitni električni priklop zunanjega tripotnega ventila se poveže na spojni blok M6, kot je prikazano na sliki

A Eventualno vanjsko spajanje druge cirkulacijske crpke mora se obaviti u rednoj stezaljci M2 kao što je prikazano na slici. Termostat sobne temperature umeće se kao što je prikazano na shemi nakon vađenja spojnice u rednoj stezaljci M6. Kontakti termostata sobne temperature moraju imati dimenzije koje odgovaraju V= 230 Volt

B Satni programator grijanja i termostat sobne temperature umeću se kao što je prikazano na shemi.
Kontakti termostata sobne temperature i satnog programatora moraju imati dimenzije koje odgovaraju V=230 Volt.

C Korisnici niskog napona spajaju se kao što je prikazano na slici na radnu stezaljku M10 namijenjenu spajanju korisnika niskog napona
T.S.B.T.= sigurnosni termostat niske temperature
S.E.= vanjski osjetnik
REC= udaljena upravljačka ploča
S.BOLL.= osjetnik bojlera
T.BOLL.= termostat bojlera

D Satni programator grijanja umeće se kao što je prikazano na shemi.
Kontakti satnog programatora moraju imati dimenzije koje odgovaraju V= 230 Volt

Eventualno vanjsko spajanje troputnog električnog ventila mora se obaviti u rednoj stezaljci M6 kao što je prikazano na slici

A Возможное внешнее соединение второго циркуляра должно осуществляться в клеммой колодке M2 согласно указаний рисунка.
Термостат температуры помещения устанавливается в соответствии со схемой после снятия стойки, присутствующей на клеммой колодке M6.
Контакты термостата температуры помещения должны быть соразмерены для B = 230 Вольт

B Программное устройство времени контура отопления и термостат температуры помещения должны устанавливаться в соответствии с указаниями схемы.
Контакты термостата температуры помещения и программного устройства времени должны быть соразмерены для B=230 Вольт.

C Пользователи низкого напряжения должны подсоединяться в соответствии с указаниями рисунка на клеммной колодке M10, предназначенной для подсоединения потребителей низкого напряжения
T.S.B.T.= предохранительный термостат низкой температуры
S.E.= внешний датчик
REC= панель дистанционного управления
S.BOLL.= датчик бойлера
T.BOLL = термостат бойлера

D Программное устройство времени контура отопления должно устанавливаться в соответствии с указаниями схемы.
Контакты программного устройства времени должны быть соразмерены для B = 230 Вольт

Возможное внешнее электрическое соединение на 3 хода должно быть подсоединено в клеммной колодке M6 согласно указаний рисунка

A Az esetleges második, külső keringtető szivattyút (P2) az M2 kapocsba kell bekötni az ábrán látható módon.
A szobatermosztátot az alábbi kapcsolási rajzon látható módon kössük be, miután kivettük az M6-os kapocsban található áthidalást. A szobatermosztát érintkezőinek kötelező méretezése: V=230 Volt.

B A fűtést programozó óra és a szobatermosztát bekötését az alábbi ábra szemlélteti. A szobatermosztát érintkezőinek kötelező méretezése: V=230 Volt.

C Az alacsony feszültséggel működő részegységek bekötését az alábbi ábra szemlélteti az M10 kapocssorba, amely e célra szolgál.
T.S.B.T.= alacsony hőmérsékletű határoló termosztát
S.E.= külső hőmérséklet-érzékelő
REC= távkapcsoló
S.BOLL= melegvíztároló hőmérséklet-érzékelője
T.BOLL= melegvíztároló termosztátja

D A fűtést programozó óra bekötését az alábbi ábra szemlélteti.
A programozó érintkezőinek kötelező méretezése: V=230 Volt.

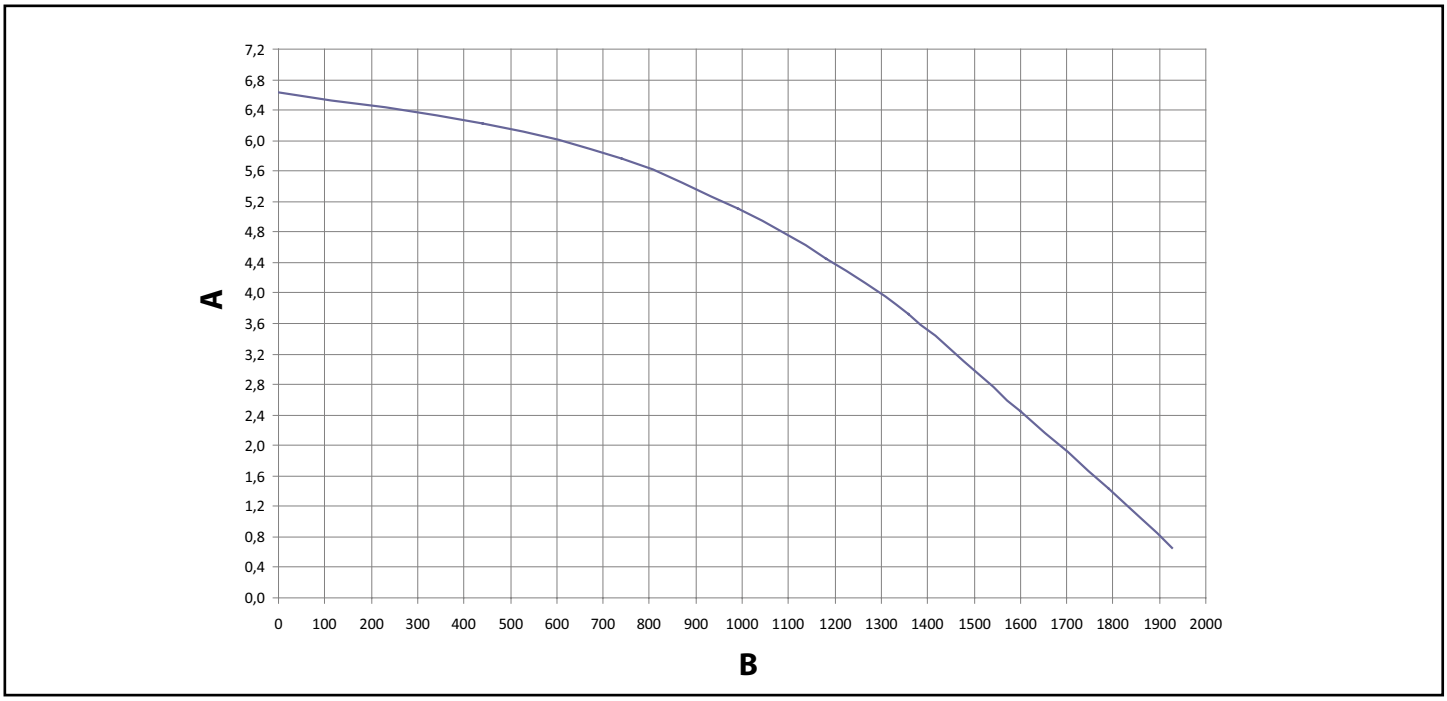
Az esetleges külső elektromos háromjáratú alkatrészt az M6-os kapocsba kell bekötni az ábrán látható módon.

A **Dacă doriți să conectați o pompă secundară de circulație externă, conexiunea trebuie efectuată în regleta de cleme M2, după cum este indicat în figură.**
Termostatul de ambient trebuie introdus după cum se arată în schemă, după ce ați înlăturat jumperul de pe regleta de cleme M6.
Contactele termostatului de ambient trebuie dimensionate pentru V= 230 Volți.

B **Programatorul orar încălzire și termostatul de ambient trebuie introduse după cum se arată în schemă.**
Contactele termostatului de ambient și ale programatorului orar trebuie dimensionate pentru V=230 Volți.

C **Aplicațiile de joasă tensiune trebuie legate (după cum se arată în figură) la regleta de cleme M10, care este predispusă acestui scop.**
T.S.B.T.= termostat de siguranță joasă temperatură
S.E.= sondă exterior
REC= comandă la distanță
S.BOLL = sondă boiler
T.BOLL = termostat boiler

D **Programatorul orar încălzire trebuie introdus după cum se arată în schemă.**
Contactele programatorului orar trebuie dimensionate pentru V= 230 Volți.



[EN] Circulator residual head
A= Capacity (l/h)
B= Head (m AC)

Power Green 50 boilers are equipped with a variable speed circulator (already hydraulically and electrically connected) whose effective performance levels are shown in the chart.
The boilers are equipped with an anti-blocking system which starts up an operation cycle after every 24 hours of stop, with the mode selector in any position.

⚠ The “anti-blocking” function is active only if the boilers are electrically powered.

⚠ It is strictly forbidden to operate the circulator without water.

⚠ A minimum output of 800 l/h must be guaranteed in the boiler, to prevent the differential pressure switch being triggered.

The boiler is factory-programmed with P 90 = 1 (max. fixed speed); this parameter cannot be modified.

[FR] Prévalence résiduelle du circulateur
A= Capacité (l/h)
B= Prévalence (m A.C)

Les chaudières **Power Green 50** sont équipées d'un circulateur à vitesse variable déjà raccordé hydrauliquement et électriquement, dont les performances utiles disponibles sont illustrées par le graphique.
Les chaudières sont équipées d'un système antiblocage qui démarre un cycle de fonctionnement toutes les 24 heures d'arrêt avec sélecteur de fonction dans n'importe quelle position.

⚠ La fonction “antiblocage” n'est active que si les chaudières sont sous tension.

⚠ Il est formellement interdit de faire fonctionner le circulateur sans eau.

⚠ Dans la chaudière, il faut garantir un débit minimum de 800 l/h afin d'éviter l'intervention du pressostat différentiel.

La chaudière est préréglée en usine avec P 90 = 1 (mode à vitesse fixe max.); Ce paramètre n'est pas modifiable.

[DE] Umwälzpumpe Restförderhöhe
A= Durchsatz (l/h)
B= Förderhöhe (m A.C)

Die Kessel **Power Green 50** sind mit einer Umwälzpumpe mit variabler Drehzahl ausgerüstet, die bereits hydraulisch und elektrisch angeschlossen ist. Ihre verfügbaren Nutzleistungen werden in der Grafik angeführt.
Die Kessel verfügen über ein Blockierschutzsystem, das alle 24 Stunden Stillstand einen Betriebszyklus startet, egal in welcher Position sich der Funktionswahlschalter befindet.

⚠ Die Funktion “Blockierschutz” ist nur aktiv, wenn die Kessel mit Strom versorgt werden.

⚠ Es ist strengstens verboten, die Umwälzpumpe ohne Wasser zu betreiben.

⚠ Im Kessel muss ein minimaler Durchsatz von 800 l/h gewährleistet sein, um die Auslösung des Differenzdruckwächters zu vermeiden.

Der Kessel ist ab Werk mit P 90 = 1 programmiert (Betriebsart mit fester max. Drehzahl). Dieser Parameter kann nicht geändert werden.

[ESP] Altura de carga residual del circulador
A= Capacidad (l/h)
B= altura de carga (m A.C)

Las calderas **Power Green 50** están equipadas con un circulador de velocidad variable ya conectado hidráulica y eléctricamente, cuyas prestaciones útiles disponibles se indican en el gráfico.
Las caldera poseen un sistema antibloqueo que pone en marcha un ciclo de funcionamiento cada 24 horas de parada con un selector de funciones en cualquier posición.

⚠ La función “antibloqueo ” solamente se activa si las calderas están alimentadas eléctricamente.

⚠ Es absolutamente prohibido que el circulador funcione sin agua.

⚠ Debe garantizarse un caudal mínimo de 800 l/h en la caldera para evitar que intervenga el presostato diferencial.

La caldera está programada de fábrica con P 90 = 1 (modalidad de velocidad fija máx.); dicho parámetro no es modificable.

[SL] Preostala črpalna višina
A= Pretok (l/h)
B= Višina (m V.S)

Kotli **Power Green 50** so opremljeni s pretočno črpalko s spremenljivo hitrostjo, ki je že vodno in električno priključena, njene razpoložljive zmogljivosti so prikazane z diagramom.
Kotli so opremljeni s sistemom za preprečitev blokiranja, ki vsakih 24 ur mirovanja zažene cikel delovanja z regulatorjem delovanja v kateremkoli položaju.

⚠ Funkcija za "preprečitev blokiranja" je aktivna samo, če je aktivno električno napajanje kotla.

⚠ Strogo je prepovedano aktiviranje pretočne črpalke brez vode.

⚠ Kotel mora imeti zagotovljen pretok najmanj 800 l/h, da se prepreči poseg ventila diferenčnega tlaka.

Kotel je tovarniško programiran s P 90 = 1 (način s stalno največjo hitrostjo); ta parameter ni mogoče spreminjati.

[RU] Головка циркулятора
A= Расход (л/ч)
B= Головка (m A.C)

Котлы **Power Green 50** оснащены циркулятором, работающим на переменной скорости, подсоединенным электрически и гидравлически, эксплуатационные характеристики которого приведены в графике.
Котлы оснащены противоблокировочной системой, которая запускает цикл функционирования каждые 24 часа остановки, при ручке регулировки в любом положении .

⚠ Противоблокировочная функция активирована только при электропитании котлов.

⚠ КАТЕГОРИЧЕСКИ запрещается функционирование циркулятора без воды.

⚠ В котле должен гарантироваться минимальный расход 800 л/ч в целях предупреждения срабатывания дифференциального прессостата.

Котел запрограммирован на заводе P 90 = 1 (режим фиксированной максимальной скорости); данный параметр не подлежит изменениям.

[RO] Presiune reziduală pompă de circulaţie
A= Debit (l/h)
B= Sarcină (m CA)

Centralele Power Green 50 sunt echipate cu o pompă de circulaţie cu viteză variabilă (deja conectată hidraulic şi electric), ale cărei caracteristici sunt indicate în grafic.
Centralele sunt echipate cu un sistem de anti-blocare, care porneşte un ciclu de funcţionare la fiecare 24 ore de pauză, cu selectorul de mod funcţionare în orice poziţie.

⚠ **Funcţia de "anti-blocare" este activă doar dacă centralele sunt alimentate electric.**

⚠ **Este strict interzisă punerea în funcţiune a pompei de circulaţie fără apă.**

⚠ **Trebuie garantat un debit minim de 800 l/h în centrală, pentru a preveni declanşarea presostatului diferenţial.**

Centrala este programată din fabrică cu P 90 = 1 (viteză fixă maximă); acest parametru nu poate fi modificat.

[HR] Preostala dobavna visina cirkulacijske crpke
A= Protok (l/h)
B= Dobavna visina (m A.C)

Kotlovi **Power Green 50** opremljeni su hidraulički i električki spojenom cirkulacijskom crpkom promjenjive brzine čije efektivne radne karakteristike su prikazane na grafičkom prikazu.
Kotlovi su opremljeni sustavom protiv blokiranja koji pokreće ciklus rada nakon svakih 24 sata prekida, s biračem funkcija u bilo kojem položaju.

⚠ Funkcija "protiv blokiranja" aktivna je samo kada se kotlovi električki napajaju.

⚠ Najstrože je zabranjeno pokretati cirkulacijsku crpku bez vode.

⚠ Mora se jamčiti minimalni protok u kotlu od 800 l/h kako bi se spriječilo uključivanje tlačnog prekidača diferencijala.

Kotao je tvornički programiran s P 90 = 1 (način s maksimalnom stalnom brzinom), taj se parametar ne može mijenjati.

[HU] Keringtető szivattyú
A= Térfogatáram (l/óra)
B= Maradék emelőnyomás (m.c.a.)
A Power Green 50 és Power Green 50 DEP kazánok változó fordulatszámú keringtető szivattyúval vannak felszerelve, a szivattyú mind elektromosan, mind vizes csatlakozással be van kötve, s a teljesítménygörbéje az alábbi ábrán látható.

A kazánt felszerelték blokkolásgátló funkcióval is, amely minden 24 órában egyszer elindít egy működési ciklust, bármilyen állásban van is éppen a funkcióválasztó gomb.

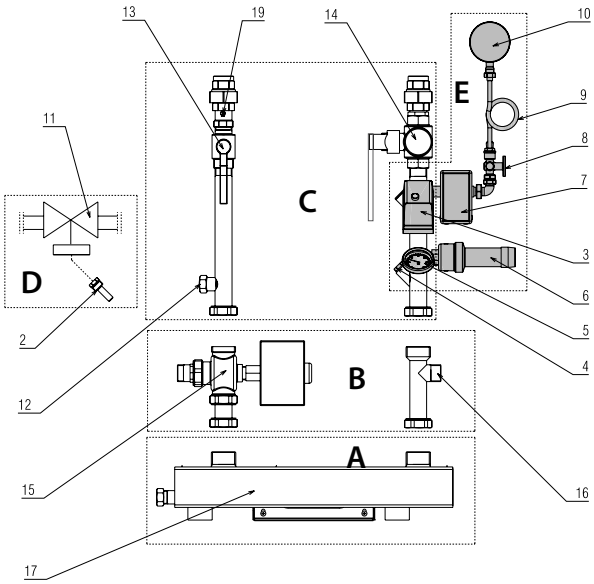
⚠ ! A blokkolásgátló funkció csak akkor működik, ha a kazán áram alatt van.

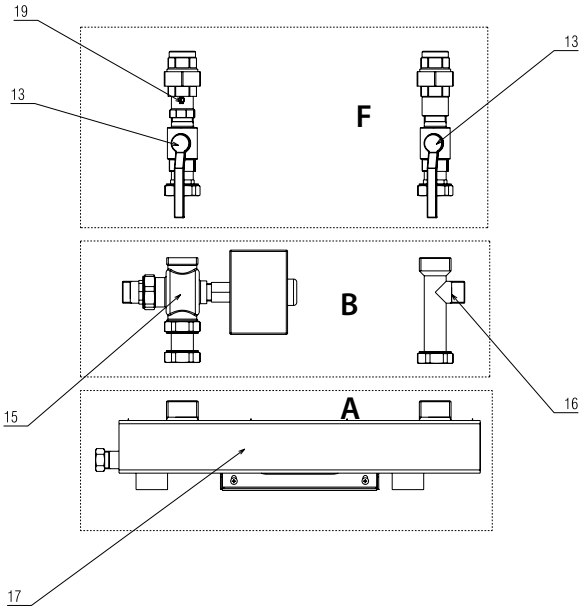
⚠ ! A legszigorúbban tilos bekapcsolni a szivattyút, ha a rendszer nincs vízzel feltöltve.

⚠ ! A kazánban minimálisan 800 l/óra térfogatáramot kell biztosítani ahhoz, hogy a nyomáskülönbözetet érzékelő nyomásszabályozó (presszosztát) ne kapcsoljon ki.

A kazánt gyárilag P 90 = 1 paraméterrel (állandó maximális sebesség mód) állították be; ez a paraméter nem változtatható!

Hydraulic diagrams / Schémas hydrauliques / Hydraulikschemen / Esquemas hidráulicos / Hidravlične sheme / Hidrauličke sheme / Гидравлические схемы / Vizes csatlakozások / Scheme hidraulice





A	hydraulic separator kit	A	kit séparateur hydraulique	A	Kit Hydraulische Weiche
B	3-way valve kit for storage tank	B	kit vanne à trois voies pour chauffe-eau	B	Kit 3-Wege-Ventil Boiler
C	I.S.P.E.S.L. connection point kit	C	kit tronçon I.S.P.E.S.L.	C	Kit Stutzen mit I.S.P.E.S.L.-Zulassung
D	fuel shut-off valve kit	D	kit vanne d'arrêt du combustible	D	Kit Brennstoffabsperrventil
E	I.S.P.E.S.L. kit	E	kit I.S.P.E.S.L.	E	Kit I.S.P.E.S.L.
F	system shut-off taps kit	F	kit robinets d'arrêt de l'installation	F	Kit Anlagenabsperrhähne

A	kit separador hidráulico	A	komplet hidravličnega separatorja	A	pribor hidrauličkog separatora
b	kit válvula de tres vías calentador	B	komplet tripotnega ventila bojlerja	B	pribor troputnog ventila bojlera
C	kit tramo de conducto I.S.P.E.S.L.	C	komplet mešalne enote	C	pribor spojnih mjesta I.S.P.E.S.L.
D	kit válvula interceptación de combustible	D	komplet zapornega ventila goriva	D	pribor ventila za prekid dovoda goriva
E	kit I.S.P.E.S.L.	E	mešalni komplet	E	pribor I.S.P.E.S.L.
F	kit grifos interceptación instalación	F	komplet zapornih ventilov sistema	F	pribor slavina za zatvaranje instalacije

A	комплект гидравлического сепаратора	A	hidraulikus szeparátor (elválasztó)	A	kit separator hidraulic
B	комплект трехходового клапана бойлера	B	melegvíztároló háromjáratú szelepe	B	kit vană cu 3 căi pentru boiler
C	комплект I.S.P.E.S.L.	C	ISPESL csonk	C	kit racorduri I.S.P.E.S.L.
D	комлпект отсечного клапана топлива	D	tüzelőanyag elzáró szelep	D	kit vană de închidere combustibil
C	комплект I.S.P.E.S.L.	E	ISPESL egységcsomag	E	kit I.S.P.E.S.L.
F	комплект отсечных кранов системы	F	fűtési rendszert leválasztó csapok	F	kit robinete de închidere instalație

HYDRAULIC DIAGRAMS KEY

1	Heat generator	
2	Sump for fuel shut-off valve probe	**kit D**
3	Lockout thermostat with manual reset, I.S.P.E.S.L. certified [100(0-6°C)]	**kit E**
4	Sump for test thermometer	**kit E**
5	Thermometer, I.S.P.E.S.L. certified (scale from 0 to 120°C)	**kit E**
6	Safety valve, I.S.P.E.S.L. certified (3.5 bar)	**kit E**
7	Lockout pressure switch with manual reset, I.S.P.E.S.L. certified	**kit E**
8	3-way tap with pressure gauge holder and test flange for sample pressure gauge	**kit E**
9	Bypass damper coil	**kit E**
10	Pressure gauge, I.S.P.E.S.L. certified (scale from 0 to 6 bar)	**kit E**
11	Fuel shut-off valve, I.S.P.E.S.L. certified (calibrated at 97°C) - capillary length of probe 5m	**kit D**
12	Expansion tank coupling	**kit C**
13	Return line shut-off tap	**kit C**
14	3-way delivery shut-off valve	**kit C**
15	3-way storage tank connection valve	**kit B**
16	Storage tank delivery “T” connection point	**kit B**
17	Hydraulic separator	**kit A**
18	Gas tap	
19	Check valve	**kit C**

LÉGENDE DES SCHÉMAS HYDRAULIQUES

1	Générateur de chaleur	
2	Puits pour sonde de la vanne d’arrêt du combustible	**kit D**
3	Thermostat de blocage à réarmement manuel homologué I.S.P.E.S.L. [100(0-6 °C)]	**kit E**
4	Puits du thermomètre d'essai	**kit E**
5	Thermomètre homologué I.S.P.E.S.L. (échelle de 0 à 120 °C)	**kit E**
6	Vanne de sécurité homologuée I.S.P.E.S.L. (3,5 bar)	**kit E**
7	Pressostat de blocage à réarmement manuel homologué I.S.P.E.S.L.	**kit E**
8	Robinet à 3 voies porte-manomètre avec bride d'essai pour manomètre étalon	**kit E**
9	Boucle amortisseur	**kit E**
10	Manomètre homologué I.S.P.E.S.L. (échelle de 0 à 6 bar)	**kit E**
11	Vanne d’arrêt du combustible homologuée I.S.P.E.S.L. (réglée à 97 °C) - longueur du capillaire de la sonde 5 m	**kit D**
12	Fixation du vase d'expansion	**kit C**
13	Robinet d'arrêt de retour	**kit C**
14	Vanne d'arrêt de refoulement à 3 voies	**kit C**
15	Vanne à 3 voies de connexion du chauffe-eau	**kit B**
16	Tronçon en T de refoulement du chauffe-eau	**kit B**
17	Séparateur hydraulique	**kit A**
18	Robinet du gaz	
19	Vanne de retenue	**kit C**

LEGENDE HYDRAULIKSCHEMEN

1	Wärmegenerator	
2	Schutzrohr für Fühler Brennstoffabsperrventil	**Kit D**
3	Temperaturschutzschalter mit manueller Rücksetzung mit I.S.P.E.S.L.-Zulassung [100(0-6°C)]	**Kit E**
4	Schutzrohr Testthermometer	**Kit E**
5	Thermometer mit I.S.P.E.S.L.-Zulassung (Skala von 0 bis 120°C)	**Kit E**
6	Sicherheitsventil mit I.S.P.E.S.L.-Zulassung (3,5 bar)	**Kit E**
7	Sicherheitsdruckschalter mit manueller Rücksetzung mit I.S.P.E.S.L.-Zulassung	**Kit E**
8	3-Wege-Hahn, Manometerhalter mit Testflansch für Testmanometer	**Kit E**
9	Dämpfschleife	**Kit E**
10	Manometer mit I.S.P.E.S.L.-Zulassung (Skala von 0 bis 6 bar)	**Kit E**
11	Brennstoffabsperrventil mit I.S.P.E.S.L.-Zulassung (geeicht auf 97°C) - Kapillarlänge Fühler 5m	**Kit D**
12	Anschluss Expansionsgefäß	**Kit C**
13	Rücklaufabsperrhahn	**Kit C**
14	Vorlaufabsperrventil, 3 Wege	**Kit C**
15	3-Wege-Ventil Boileranschluss	**Kit B**
16	T-Stutzen Boilervorlauf	**Kit B**
17	Hydraulische Weiche	**Kit A**
18	Gashahn	
19	Rückschlagventil	**Kit C**

LEYENDA ESQUEMAS HIDRÁULICOS

1	Generador de calor	
2	Compartimiento para sonda válvula interceptación combustible	**kit D**
3	Termostato de bloqueo de rearme manual homologado I.S.P.E.S.L. [100(0-6°C)]	**kit E**
4	Compartimiento para termómetro de prueba	**kit E**
5	Termómetro homologado I.S.P.E.S.L. (escala de 0 a 120 °C)	**kit E**
6	Válvula de seguridad homologada I.S.P.E.S.L. (3,5 bar)	**kit E**
7	Presostato de bloqueo de rearme manual homologado I.S.P.E.S.L.	**kit E**
8	Grifo 3 vías porta-manómetro con brida de prueba para manómetro maestro	**kit E**
9	Espiral amortiguador	**kit E**
10	Manómetro homologado I.S.P.E.S.L. (escala de 0 a 6 bar)	**kit E**
11	Válvula de interceptación de combustible homologada I.S.P.E.S.L. (regulada en 97 °C) - longitud capilar sonda 5m	**kit D**
12	Acoplamiento vaso de expansión	**kit C**
13	Grifo interceptación retorno	**kit C**
14	Válvula de interceptación envío de 3 vías	**kit C**
15	Válvula 3 vías conexión calentador	**kit B**
16	tramo de conducto en T envío calentador	**kit B**
17	Separador hidráulico	**kit A**
18	Grifo del gas	
19	Válvula de retención	**kit C**

LEGENDA HIDRAVLIČNIH SHEM

1	Generator toplote	
2	Jašek za tipalo zapornega ventila goriva	**komplet D**
3	Homologiran I.S.P.E.S.L zaporni termostat z ročnim vklopom [100(0-6°C)]	**komplet E**
4	Jašek za kontrolni termometer	**komplet E**
5	Homologiran termometer I.S.P.E.S.L. (lestvica od 0 do 120°C)	**komplet E**
6	Varnostni ventil, homologiran I.S.P.E.S.L. (3,5 bar)	**komplet E**
7	Zaporni tlačni ventil z ročnim vklopom, homologiran I.S.P.E.S.L.	**komplet E**
8	Tripotni ventil z manometrom in prirobnico za vzorčni manometer	**komplet E**
9	Raztezna zanka	**komplet E**
10	Homologiran termometer I.S.P.E.S.L. (lestvica od 0 do 6bar)	**komplet E**
11	Zaporni ventil goriva , homologiran I.S.P.E.S.L. (umerjen na 97°C) - dolžina kapilare tipala 5m	**komplet D**
12	Priključek ekspanzijske posode	**komplet C**
13	Zaporna pipa povratnega voda	**komplet C**
14	Tripotni zaporni ventil	**komplet C**
15	Tripotni ventil za priklop bojlerja	**komplet B**
16	T veja za dovod v bojler	**komplet B**
17	Hidravlični separator	**komplet A**
18	Pipa za plin	
19	Zadrževalni ventil	**komplet C**

LEGENDA HIDRAULIČKIH SHEMA

1	Generator topline	
2	Karter osjetnika ventila za prekid dovoda goriva	**pribor D**
3	Termostat blokiranja s ručnim resetiranjem s certifikatom I.S.P.E.S.L. [100(0-6°C)]	**pribor E**
4	Karter testnog termometra	**pribor E**
5	Termometar s certifikatom I.S.P.E.S.L. (skala od 0 do 120°C)	**pribor E**
6	Sigurnosni ventil s certifikatom I.S.P.E.S.L. (3,5 bara)	**pribor E**
7	Tlačni prekidač blokiranja s ručnim resetiranjem s certifikatom I.S.P.E.S.L.	**pribor E**
8	Troputna slavina nosača manometra s testnom prirubnicom za kontrolni manometar	**pribor E**
9	Prigušni namotaj	**pribor E**
10	Manometar s certifikatom I.S.P.E.S.L. (skala od 0 do 6 bara)	**pribor E**
11	Ventil za prekid dovoda goriva s certifikatom I.S.P.E.S.L. (baždarena na 97°C) - kapilarna duljina osjetnika 5m	**pribor D**
12	Priključak ekspanzijske posude	**pribor C**
13	Slavina za prekid povrata	**pribor C**
14	Troputni ventil za prekid potisa	**pribor C**
15	Troputni ventil za spajanje bojlera	**pribor B**
16	Spojno mjesto T potisa bojlera	**pribor B**
17	Hidraulički separator	**pribor A**
18	Plinska slavina	
19	Kontrolni ventil	**pribor C**

ОБОЗНАЧЕНИЯ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ СХЕМ

1	Теплогенератор	
2	Шанец для датчика отсечного клапана топлива	**комплект D**
3	Блокировочный термостат с ручным восстановлением, сертифицированный I.S.P.E.S.L. [100(0-6°C)]	**комплект E**
4	Шанец контрольного термометра	**комплект E**
5	Термометр сертифицированный I.S.P.E.S.L. (шкала от 0 до 120°C)	**комплект E**
6	Предохранительный клапан сертифицированный I.S.P.E.S.L. (3,5 бар)	**комплект E**
7	Блокировочное реле давления с ручным восстановлением сертифицированное I.S.P.E.S.L.	**комплект E**
8	трехходовой кран для манометра с испытательным фланцем для эталонного манометра	**комплект E**
9	Амортизатор	**комплект E**
10	Манометр сертифицированный I.S.P.E.S.L. (диапазон от 0 до 6 бар)	**комплект E**
11	Отсечный клапан топлива сертифицированный I.S.P.E.S.L. (отрегулирован на 97°C) - длина капиллярного датчика 5м	**комплект D**
12	Соединение расширительного бака	**комплект C**
13	Отсечный кран на обратном трубопроводе	**комплект C**
14	Отсечный трехходовой кран на прямом трубопроводе	**комплект C**
15	Трехходовый клапан подсоединения бойлера	**комплект B**
16	Т-образный патрубок на прямом трубопроводе бойлера	**комплект B**
17	Гидравлический сепаратор	**комплект A**
18	Газовый кран	
19	Обратный клапан	**комплект C**

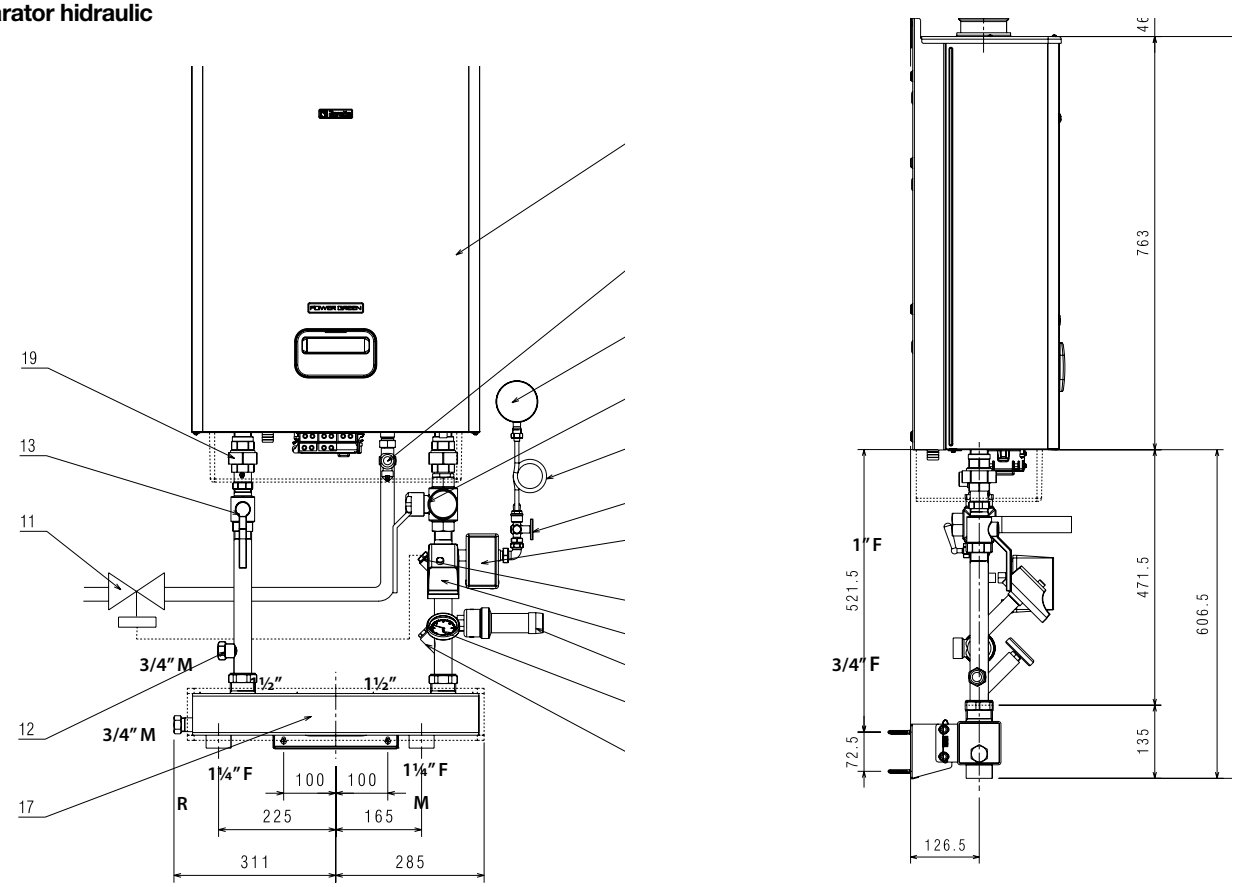
A VIZES BEKÖTÉSEK JELMAGYARÁZATA

1	**Hőfejlesztő**	
2	**Szondanyílás a tüzelőanyag elzáró szelephez**	**(D egység)**
3	**Határoló termosztát, kézi beállítású, ISPESL által hitelesített [100(0-6°C)]**	**(E egység)**
4	**Hőmérő nyílása**	**(E egység)**
5	**Hőmérő, ISPESL által hitelesített (0-120 C° skálával)**	**(E egység)**
6	**Biztonsági szelep, ISPESL által hitelesített (3,5 bar)**	**(E egység)**
7	**Blokkoló nyomáskülönbséget érzékelő nyomásszabályozó (presszosztát), kézi beállítású, ISPESL által hitelesített**	**(E egység)**
8	**Háromjáratú csap nyomásmérővel és karimával**	**(E egység)**
9	**Csillapító hurok**	**(E egység)**
10	**Hitelesített nyomásmérő (0-6 bar skálával)**	**(E egység)**
11	**Tüzelőanyag elzáró szelep, hitelesített (97 C°-ra beállítva), szonda hossza 5 mm**	**(D egység)**
12	**Tágulási tartály csatlakozó**	**(C egység)**
13	**Visszatérő ág elzáró szelep**	**(C egység)**
14	**Előremenő ág háromjáratú elzáró szelep**	**(C egység)**
15	**Háromjáratú szelep melegvíztároló csatlakozáshoz**	**(B egység)**
16	**T-elem melegvíztárolóhoz előremenő**	**(B egység)**
17	**Hidraulikus szeparátor**	**(A egység)**
18	**Gázcsap**	
19	**Visszacsapó stele**	**(C egység)**

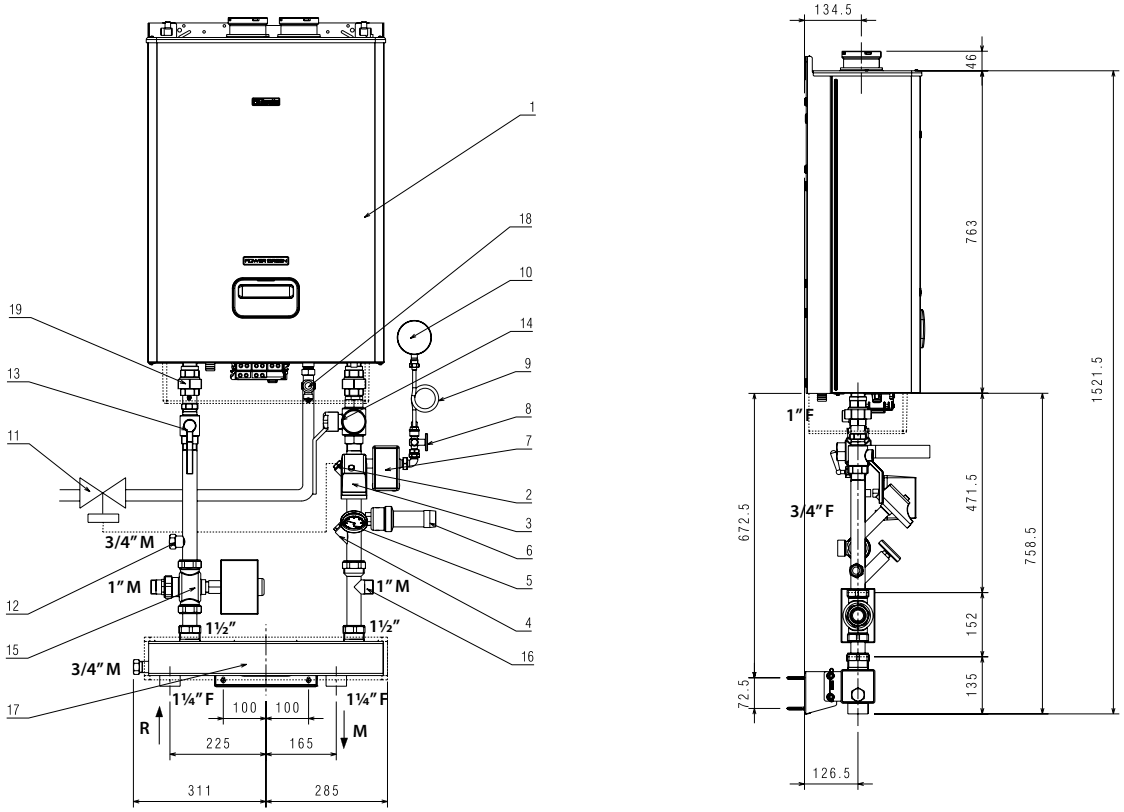
LEGENDĂ SCHEME HIDRAULICE

1	**Generator de căldură**	
2	**Teacă pentru sondă vană de închidere combustibil**	**kit D**
3	**Termostat de blocare cu resetare manuală, certificat I.S.P.E.S.L. [100(0-6°C)]**	**kit E**
4	**Teacă pentru termometru de testare**	**kit E**
5	**Termometru, certificat I.S.P.E.S.L. (scală de la 0 la 120°C)**	**kit E**
6	**Valvola di sicurezza omologata I.S.P.E.S.L. (3,5 bar)**	**kit E**
7	**Presostat de blocare cu resetare manuală, certificat I.S.P.E.S.L.**	**kit E**
8	**Robinet cu 3 căi cu suport manometru și flanșă de testare pentru manometru mostră**	**kit E**
9	**Serpentină amortizor bypass**	**kit E**
10	**Manometru, certificat I.S.P.E.S.L. (scală de la 0 la 6 bar)**	**kit E**
11	**Vană de închidere combustibil, certificată I.S.P.E.S.L. (calibrată la 97°C) – lungime capilar sondă 5m**	**kit D**
12	**Racord vas de expansiune**	**kit C**
13	**Robinet de închidere retur**	**kit C**
14	**Vană cu 3 căi pentru închidere tur**	**kit C**
15	**Vană cu 3 căi racord boiler**	**kit B**
16	**Racord "T" conectare tur boiler**	**kit B**
17	**Separator hidraulic**	**kit A**
18	**Robinet de gaz**	
19	**Clapetă de sens**	**kit C**

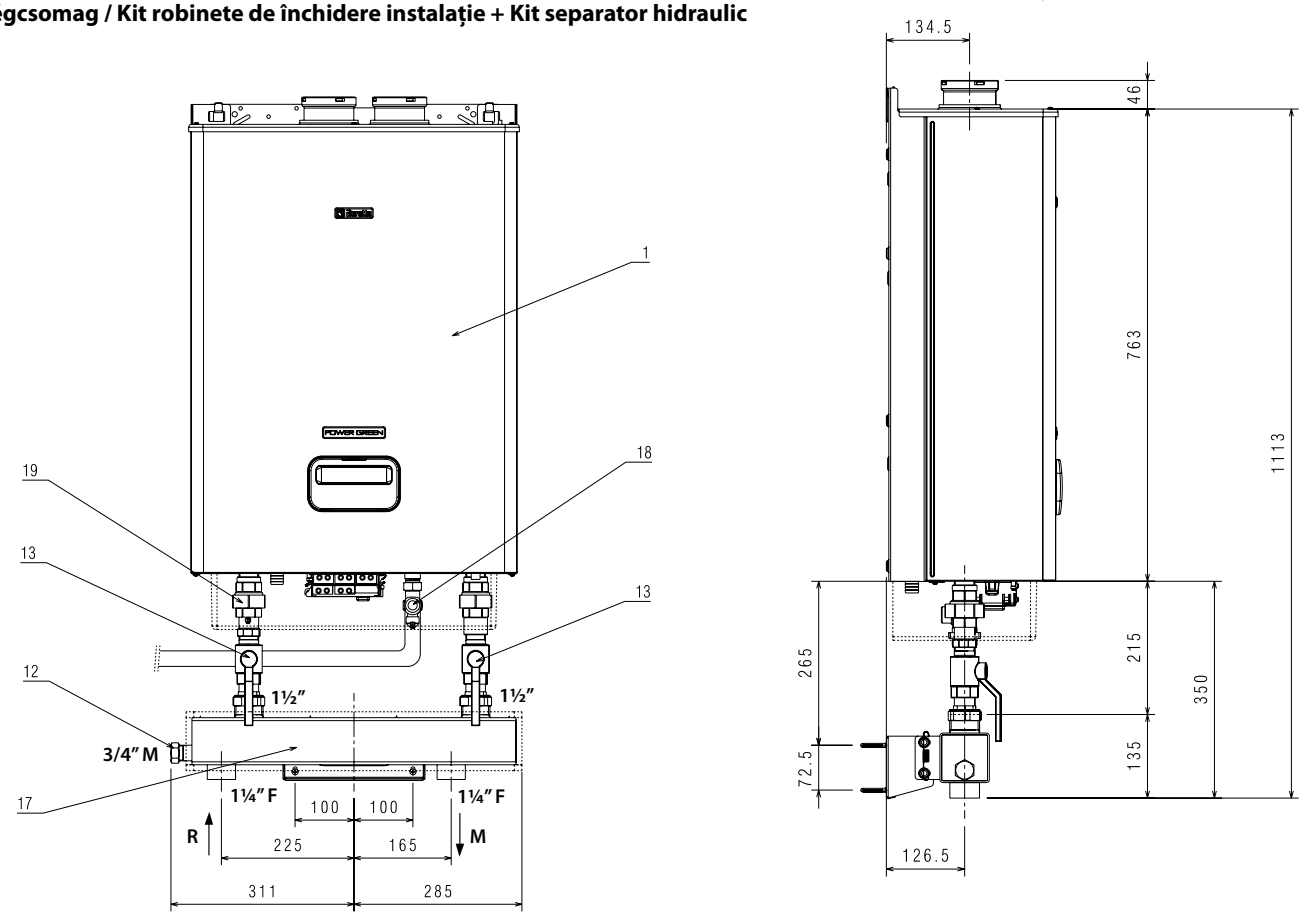
I.S.P.E.S.L. connection point kit + I.S.P.E.S.L. kit + Hydraulic separator kit / Kit tronçon I.S.P.E.S.L. + Kit I.S.P.E.S.L. + Kit séparateur hydraulique / Kit Stutzen mit I.S.P.E.S.L.-Zulassung + Kit I.S.P.E.S.L. + Kit Hydraulische Weiche / Kit Stutzen mit I.S.P.E.S.L.-Zulassung + Kit I.S.P.E.SL. + Kit Hydraulische Weiche + Kit 3-Wege-Ventil Boiler / Kit tramo de conducto I.S.P.E.S.L. + Kit I.S.P.E.S.L. + Kit separador hidráulico / Komplet veje I.S.P.E.S.L. + Komplet I.S.P.E.S.L. + Komplet hidravličnega separatorja / Pribor spojnog mjesta I.S.P.E.S.L. + pribor I.S.P.E.S.L. + pribor hidrauličkog separatora / Комплект патрубка I.S.P.E.S.L. + Комплект I.S.P.E.S.L. + Комплект гидравлического сепаратора / ISPESL-csonk + ISPESL egységcsomag + hidraulikus szeparátor/elválasztó / Kit racorduri I.S.P.E.S.L. + Kit I.S.P.E.S.L. + Kit separator hidraulic



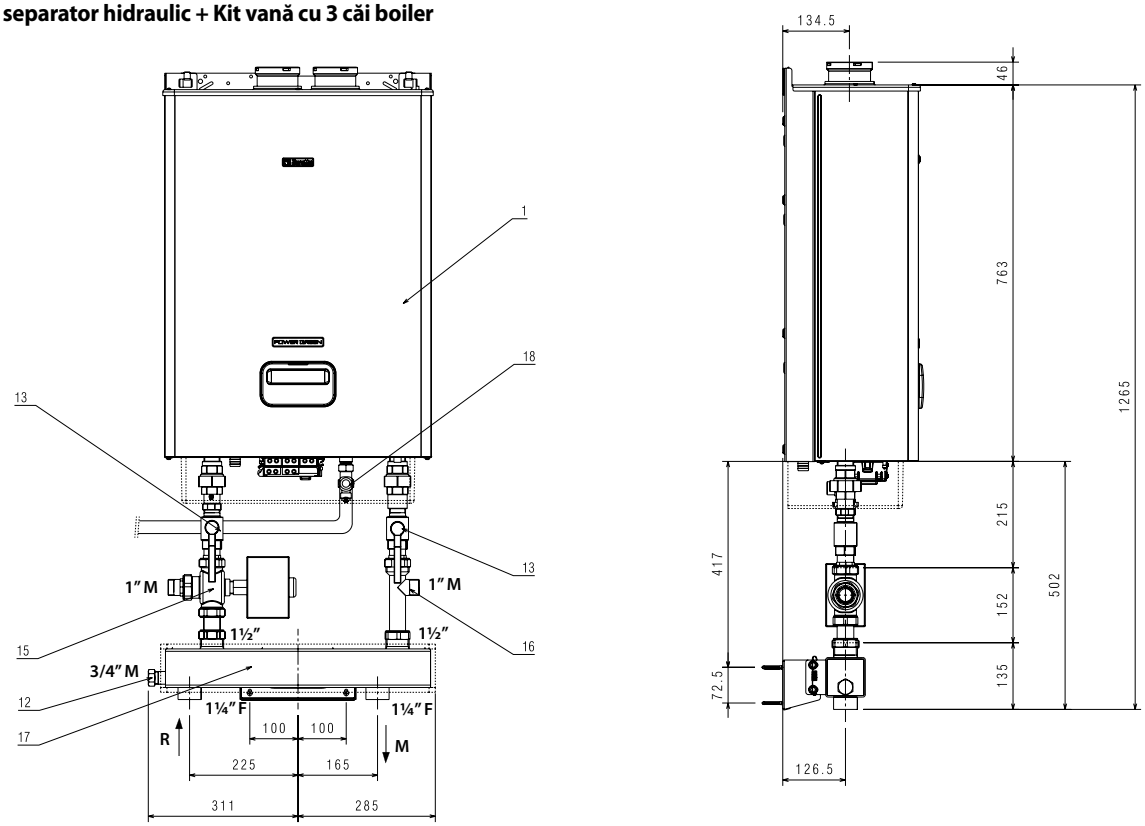
I.S.P.E.S.L. connection point kit + I.S.P.E.S.L. kit + Hydraulic separator kit + Storage tank 3-way valve kit / Kit tronçon I.S.P.E.S.L. + Kit I.S.P.E.S.L. + Kit séparateur hydraulique + Kit vanne à 3 voies pour chauffe-eau / Kit tramo de conducto I.S.P.E.S.L. + Kit I.S.P.E.S.L. + Kit separador hidráulico + Kit válvula 3 vías calentador / Komplet veje I.S.P.E.S.L. + Komplet I.S.P.E.S.L. + Komplet hidravličnega separatorja + Komplet tripotnega ventila za bojler / Pribor spojnog mjesta I.S.P.E.S.L. + pribor I.S.P.E.S.L. + pribor troputnog ventila bojlera / Комплект патрубка.S.P.E.S.L. + Комплект I.S.P.E.S.L. + Комплект гидравлического сепаратора+Комплект трехходового клапана бойлера / ISPESL-csonk + ISPESL egységcsomag + hidraulikus szeparátor/elválasztó + melegvíztároló háromjáratú szeleppel / Kit racorduri I.S.P.E.S.L. + Kit I.S.P.E.S.L. + Kit separator hidraulic + Kit vană cu 3 căi boiler



System shut-off taps kit + Hydraulic separator kit / Kit robinets d'arrêt de l'installation + Kit séparateur hydraulique / Kit Anlagenabsperrhähne + Kit Hydraulische Weiche / Kit grifos de interceptación de la instalación + Kit separador hidráulico / Komplet zapornih ventilov sistema + Komplet hidravličnega separatorja / Pribor slavna za zatvaranje instalacije + pribor hidrauličkog separatora / Комплект отсечных кранов системы + Комплект гидравлического сепаратора / Fűtés elzáró csapok egységcsomag + vizes elválasztó egységcsomag / Kit robinete de închidere instalație + Kit separator hidraulic

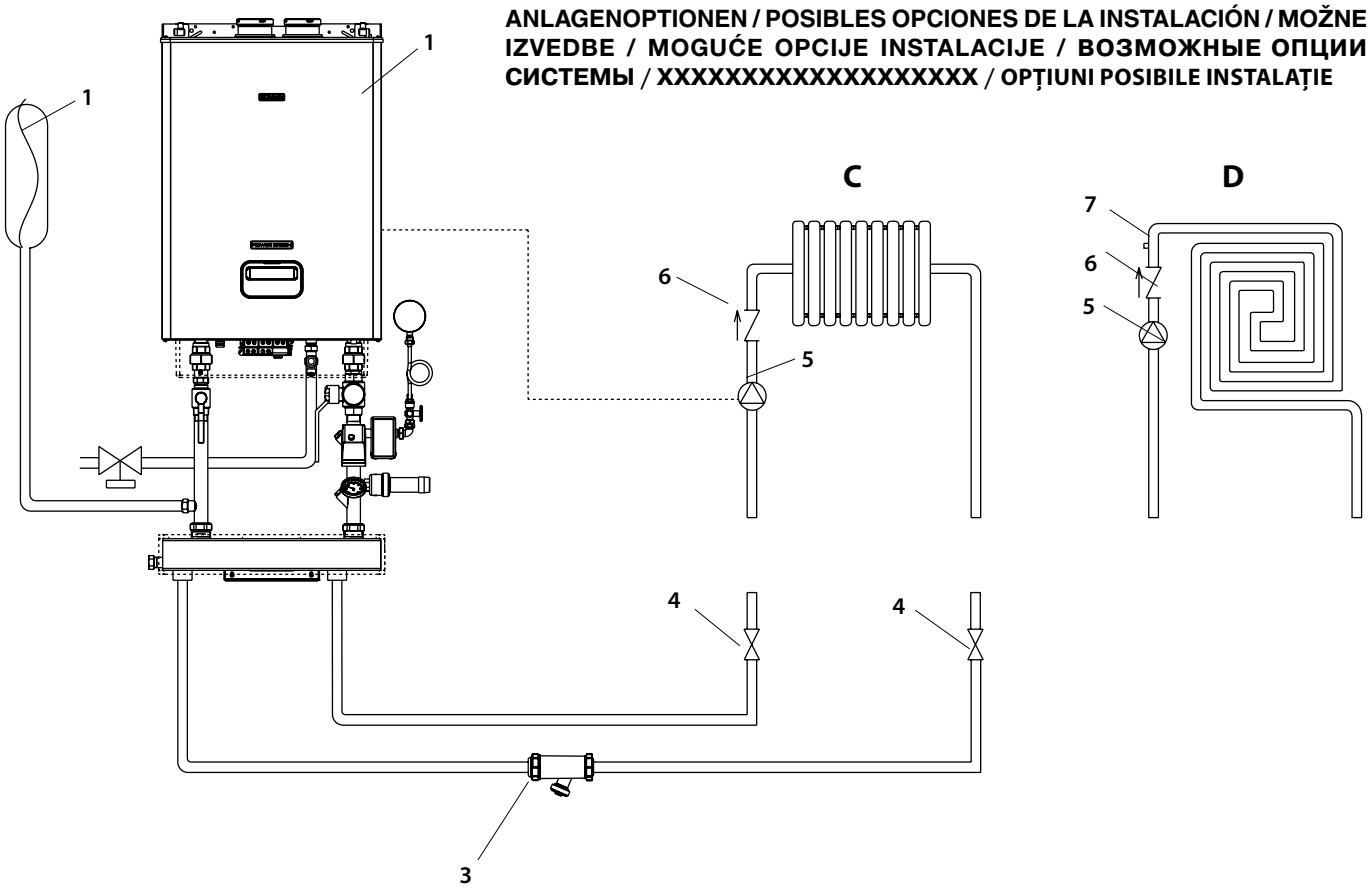


System shut-off taps kit + Hydraulic separator kit + Storage tank 3-way valve kit / Kit robinets d'arrêt de l'installation + Kit séparateur hydraulique + Kit vanne à 3 voies pour chauffe-eau / Kit Anlagenabsperrhähne + Kit Hydraulische Weiche + Kit 3-Wege-Ventil Boiler / Kit grifos interceptación instalación + Kit separador hidráulico+ Kit válvula 3 vías calentador / Komplet zapornih ventilov sistema + Komplet hidravličnega separatorja + Komplet tripotnega ventila za bojler / Pribor slavina za zatvaranje instalacije + pribor hidrauličkog separatora + pribor troputnih ventila bojlera / Комплект отсечных кранов системы + Комплект гидравлического сепаратора+ Комплект трехходового клапана водонагревателя / Fűtés elzáró csapok egységcsomag + vizes elválasztó egységcsomag + melegvíztároló háromjáratú szelep egységcsomag / Kit robinete de închidere instalație + Kit separator hidraulic + Kit vană cu 3 căi boiler



Hydraulic layout of heating-only system with optional High Temperature or Low Temperature circuit / Schéma hydraulique de l'installation de chauffage seul avec circuit en option haute température ou basse température / Hydraulikschema Reine Heizanlage mit optionalem Hochtemperatur- oder Niedertemperaturkreis / Esquema hidráulico de la instalación sólo calefacción con circuito opcional Alta temperatura o Baja temperatura / Hidravlična shema sistema samo za ogrevanje, z dodatno vejo visoke ali nizke temperature / Hidraulička shema instalacije grijanja s opcijskim sustavom visoke ili niske temperature / Гидравлическая схема системы только отопления с дополнительным контуром высокой или низкой температуры / Fűtési rendszer opcionális AT vagy BT körrel vizes kapcsolódási vázlata / Schema hidraulică a instalației doar încălzire cu circuit opțional de Înaltă Temperatură sau Joasă Temperatură

POSSIBLE SYSTEM OPTIONS / OPTIONS D'INSTALLATION POSSIBLES / ANLAGENOPTIONEN / POSIBLES OPCIONES DE LA INSTALACIÓN / MOŽNE IZVEDBE / MOGUĆE OPCIJE INSTALACIJE / ВОЗМОЖНЫЕ ОПЦИИ СИСТЕМЫ / XXXXXXXXXXXXXXXXXXX / OPȚIUNI POSIBILE INSTALAȚIE



C = DIRECT HIGH TEMPERATURE CIRCUIT
D = DIRECT LOW TEMPERATURE CIRCUIT

1 Heat generator
2 Expansion tank
3 System filter
4 System shut-off valve
5 Circulator (230V AC / 50Hz / P<120W)
6 Non-return valve
7 Safety thermostat with contact compatible at low voltage and low current

NOTES
Setting the parameters (refer to the **programmable parameters** table)
Parameter 20 = 3

C = CIRCUIT DIRECT HAUTE TEMPÉRATURE
D = CIRCUIT DIRECT BASSE TEMPÉRATURE

1 Générateur de chaleur
2 Vase d'expansion
3 Filtre de l'installation
4 Vanne d'arrêt de l'installation
5 Circulateur (230 Vac/50 Hz/P<120 W)
6 Clapet de non-retour
7 Thermostat de sécurité avec contact compatible à basse tension et bas courant

REMARQUE
Réglage des paramètres (se référer au tableau **Paramètres programmables**)
Paramètre 20 = 3

C = DIREKTER HOCHTEMPERATURKREIS
D = DIREKTER NIEDERTEMPERATURKREIS

1 Wärmegenerator
2 Expansionsgefäß
3 Anlagenfilter
4 Anlagenabsperrventil
5 Umwälzpumpe 230Vac / 50Hz / P<120W
6 Rückschlagventil
7 Sicherheitsthermostat mit mit Niederspannung und Niederstrom kompatiblem Kontakt

ANMERKUNGEN
Parametereinstellungen (siehe Tabelle **Programmierbare Parameter**)
Parameter 20 = 3

C = CIRCUITO DIRECTO ALTA TEMPERATURA
D = CIRCUITO DIRECTO BAJA TEMPERATURA

1 Generador de calor
2 Vaso de expansión
3 Filtro instalación
4 Válvula de interceptación de la instalación
5 Circulador (230 Vac / 50 Hz / P<120 W)
6 Válvula anti-retorno
7 Termostato de seguridad con contacto compatible a baja tensión y baja corriente

NOTAS
Configuración de parámetros (consultar la tabla **parámetros programables**)
Parámetro 20 = 3

C = DIREKTNA VISOKOTEMPERATURNA VEJA
D = DIREKTNA NIZKOTEMPERATURNA VEJA

1 Generator toplote
2 Ekspanzijska posoda
3 Filter sistema
4 Zaporni ventil sistema
5 Pretočna črpalka (230Vac / 50Hz / P<120W)
6 Protipovratni ventil
7 Varnostni termostat s kontaktom za nizko napetost in majhen tok

OPOMBE
Nastavitve parametrov (glejte tabelo **programabilnih parametrov**)
Parameter 20 = 3

C = DIREKTAN SUSTAV VISOKE TEMPERATURE
D = DIREKTAN SUSTAV NISKE TEMPERATURE

1 Generator topline
2 Ekspanzijska posuda
3 Filtar instalacije
4 Ventil za zatvaranje instalacije
5 Cirkulacijska crpka 230Vac / 50Hz / P<120W)
6 Protupovratni ventil
7 Sigurnosni termostat s kontaktom kompatibilnim s niskom naponom i slabom strujom

NAPOMENE
Podešavanja parametara (pogledajte tablicu **programibilni parametri**)
Parametar 20 = 3

C = ПРЯМОЙ КОНТУР ВЫСОКОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ
D = ПРЯМОЙ КОНТУР НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ

1 Теплогенератор
2 Расширительный бак
3 Фильтр системы
4 Отсечный клапан системы
5 Циркулятор (230В пер.тока / 50Гц / P<120Вт)
6 Обратный клапан
7 Предохранительный термостат с совместимым контактом низкого напряжения и низкого тока

ПРИМЕЧАНИЯ
Установка параметров(см.таблицу программируемые параметры)
Параметр 20 = 3

C = KÖZVETLEN AT-KÖR (RADIÁTOROS)
D = KÖZVETLEN BT-KÖR (PADLÓFŰTÉS)

1 Hőtermelő egység
2. Tágulási tartály
3. Fűtési rendszer szűrő és ürítő
4. Fűtés elzáró csapok
5. Keringtető szivattyú (230V / 50 Hz / P≤120 W)
6. Visszatérést gátló szelep
7. Biztonsági termosztát alacsony feszültségű árammal

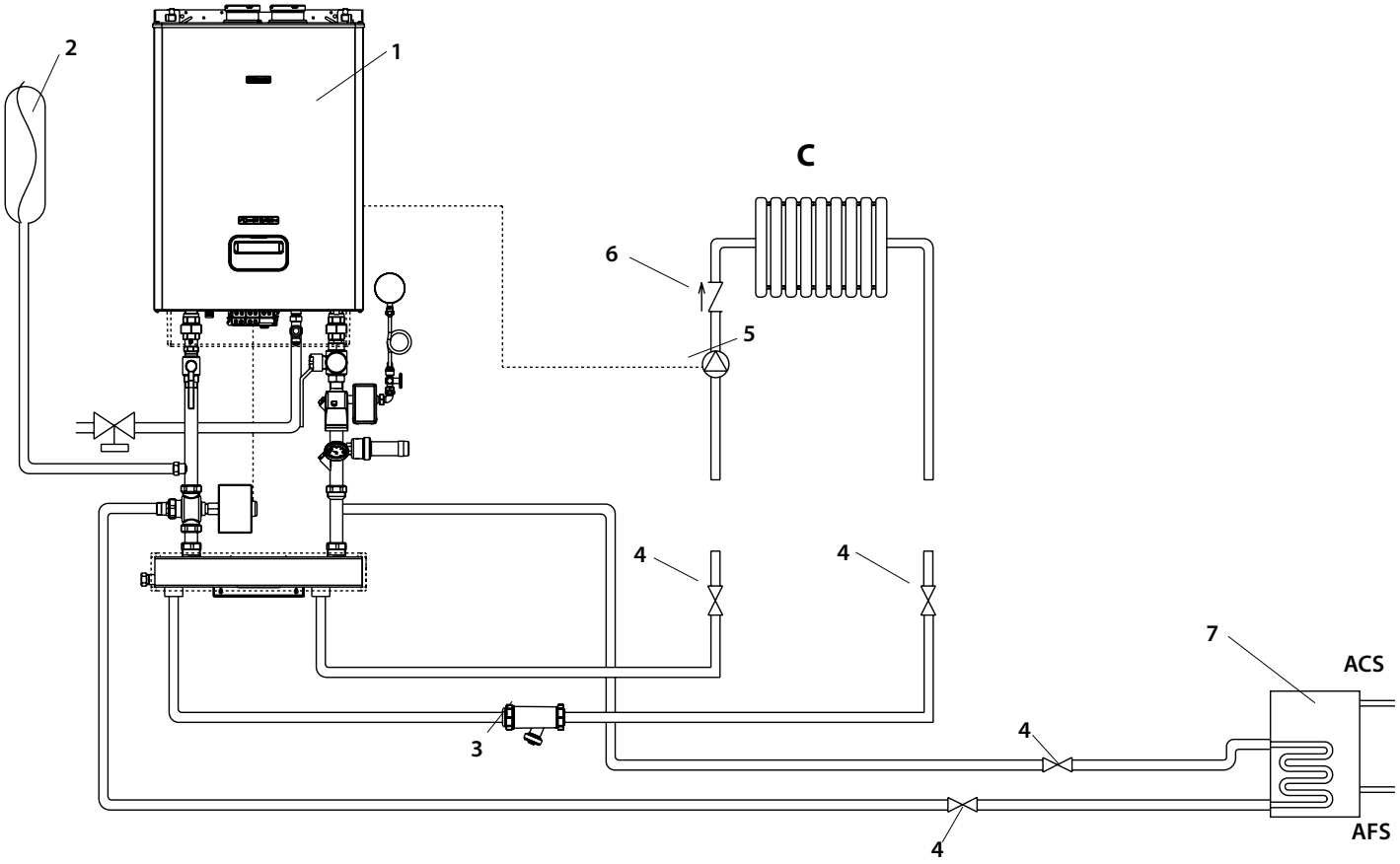
MEGJEGYZÉSEK
Paraméterek beállítása (a programozható paraméterek táblázata alapján)
20. paraméter = 3

C = CIRCUIT DIRECT DE ÎNALTĂ TEMPERATURĂ
D = CIRCUIT DIRECT DE JOASĂ TEMPERATURĂ

1 Generator de căldură
2 Vas de expansiune
3 Filtru instalație
4 Vană de închidere instalație
5 Pompă de circulație (230V AC / 50Hz / P<120W)
6 Clapetă de sens
7 Termostat de siguranță cu contact compatibil la tensiune joasă și curent slab

NOTE
Setarea parametrilor (vezi tabelul **parametri programabili**)
Parametrul 20 = 3

Hydraulic layout of High Temperature circuit system and domestic water storage tank (3-way command) / Schéma hydraulique de l'installation du circuit haute température et du chauffe-eau sanitaire (commande par vanne à 3 voies) / Hydraulikschema Anlage Hochtemperaturkreis und Brauchwasserboiler (Steuerung mit 3-Wege-Ventil) / Esquema hidráulico de la instalación circuito Alta temperatura y calentador sanitario (mando con 3 vías) / Hidravlična shema visokotemperaturne veje in bojlerja sanitarne vode (tripotno krmiljenje) / Hidraulička shema instalacije sustava visoke temperature i bojlera sanitarne vode (troputno upravljanje) / Гидравлическая схема системы контура высокой температуры и бойлера ГВС (трехходовое управление) / AT (radiátoros) fűtési rendszer használati melegvíztárolóval (háromjáratú szelepes) vizes kapcsolódási vázlata / Schema hidraulică a instalației cu circuit de Înaltă Temperatură și boiler de apă caldă menajeră (comandă 3 căi)



C = DIRECT HIGH TEMPERATURE CIRCUIT
ACS= HOT DOMESTIC WATER
AFS= COLD DOMESTIC WATER

1	Heat generator
2	Expansion tank
3	System filter
4	System shut-off valve
5	Circulator (230V AC / 50Hz / P<120W)
6	Non-return valve
7	Storage tank

NOTES
Setting the parameters (refer to the **programmable parameters** table on page 31)
Parameter 20 = 3
= 3 storage tank with thermostat
Parameter 10
= 4 storage tank with probe

C = CIRCUIT DIRECT HAUTE TEMPÉRATURE
ACS= EAU CHAUDE SANITAIRE
AFS= EAU FROIDE SANITAIRE

1	Générateur de chaleur
2	Vase d'expansion
3	Filtre de l'installation
4	Vanne d'arrêt de l'installation
5	Circulateur (230 Vac/50 Hz/P<120 W)
6	Clapet de non-retour
7	Chauffe-eau

REMARQUE
Réglage des paramètres (se référer au tableau **Paramètres programmables** page 31)
Paramètre 20 = 3
= 3 chauffe-eau avec thermostat
Paramètre 10
= 4 chauffe-eau avec sonde

C = DIREKTER HOCHTEMPERATURKREIS
ACS= BRAUCHWARMWASSER
AFS= BRAUCHKALTWASSER

1 Wärmegenerator
2 Expansionsgefäß
3 Anlagenfilter
4 Anlagenabsperrventil
5 Umwälzpumpe 230Vac / 50Hz / P<120W
6 Rückschlagventil
7 Boiler

ANMERKUNGEN
Parametereinstellungen (siehe Tabelle **Programmierbare Parameter** Seite 31)
Parameter 20 = 3
= 3 Boiler mit Thermostat
Parameter 10
= 4 Boiler mit Fühler

C = CIRCUITO DIRECTO ALTA TEMPERATURA
ACS= AGUA CALIENTE SANITARIA
AFS= AGUA FRÍA SANITARIA

1 Generador de calor
2 Vaso de expansión
3 Filtro instalación
4 Válvula de interceptación de la instalación
5 Circulador (230 Vac / 50 Hz / P<120 W)
6 Válvula anti-retorno
7 Calentador

NOTAS
Configuración de parámetros (consultar la tabla **parámetros programables** página 31)
Parámetro 20 = 3
= 3 calentador con termostato
Parámetro 10
= 4 calentador con sonda

C = DIREKTNA VISOKOTEMPERATURNA VEJA
ACS= TOPLA SANITARNA VODA
AFS= HLADNA SANITARNA VODA

1 Generator toplote
2 Ekspanzijska posoda
3 Filter sistema
4 Zaporni ventil sistema
5 Pretočna črpalka (230Vac / 50Hz / P<120W)
6 Protipovratni ventil
7 Bojler

OPOMBE
Nastavitve parametrov (glejte tabelo **programabilnih parametrov** stran 31)
Parameter 20 = 3
= 3 bojler s termostatom
Parameter 10
= 4 bojler s tipalom

C = DIREKTAN SUSTAV VISOKE TEMPERATURE
TSV= TOPLA SANITARNA VODA
HSV= HLADNA SANITARNA VODA

1 Generator topline
2 Ekspanzijska posuda
3 Filtar instalacije
4 Ventil za zatvaranje instalacije
5 Cirkulacijska crpka 230Vac / 50Hz / P<120W)
6 Protupovratni ventil
7 Bojler

NAPOMENE
Podešavanja parametara (pogledajte tablicu **programibilni parametri**stranica 31)
Parametar 20 = 3
= 3 bojler s termostatom
Parametar 10
= 4 bojler s osjetnikom

C = КОНТУР В ПРЯМОМ ТРУБОПРОВОДЕ ВЫСОКОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ
ACS= ГОРЯЧАЯ ВОДА ГВС
AFS= ХОЛОДНАЯ ВОДА ВС

1 Теплогенератор
2 Расширительный бак
3 Фильтр системы
4 Отсечный клапан системы
5 Циркулятор (230В пер.тока / 50Гц / P<120Вт)
6 Обратный клапан
7 Бойлер

ПРИМЕЧАНИЯ
Установка параметров(см.таблицу программируемые параметры31)
Параметр 20 = 3
= 3 бойлер с термостатом
Параметр 10
= 4 бойлер с датчиком

C = KÖZVETLEN AT-KÖR (RADIÁTOROS)
ACS= HOT DOMESTIC WATER
AFS= COLD DOMESTIC WATER

1. Hőtermelő egység
2. Tágulási tartály
3. Fűtési rendszer szűrő és ürítő
4. Fűtés elzáró csapok
5. Keringtető szivattyú (230 V / 50 Hz / P≤120 W)
6. Visszatérést gátló szelep
7. Melegvíztároló

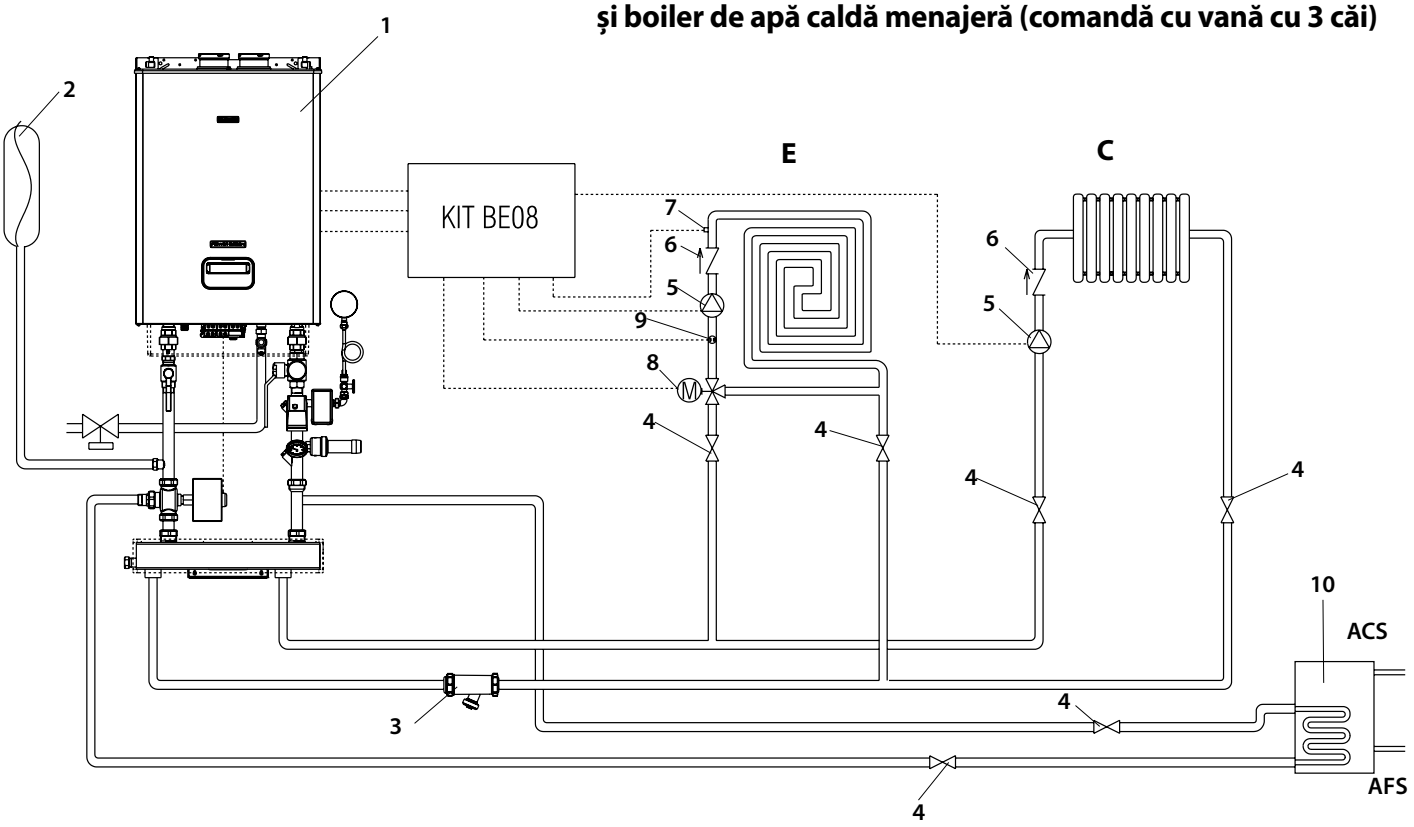
MEGJEGYZÉSEK
Paraméterek beállítása (a programozható paraméterek táblázata alapján, 31. oldalon)
20. paraméter = 3
= 3 (termosztátos melegvíztároló)
10. paraméter
= 4 (hőmérséklet-érzékelős melegvíztároló)

C = CIRCUIT DIRECT DE ÎNALTĂ TEMPERATURĂ
ACS= APĂ CALDĂ MENAJERĂ
AFS= APĂ RECE MENAJERĂ

1 Generator de căldură
2 Vas de expansiune
3 Filtru instalație
4 Vană de închidere instalație
5 Pompă de circulație (230V AC / 50Hz / P<120W)
6 Clapetă de sens
7 Boiler

NOTE
Setarea parametrilor (vezi tabelul **parametri programabili** de la pagina 31)
Parametrul 20 = 3
= 3 boiler cu termostat
Parametrul 10
= 4 boiler cu sondă

Hydraulic layout of High + Low Temperature circuit system and domestic water storage tank (3-way command) / Schéma hydraulique de l'installation du circuit Haute Température + Basse Température et du chauffe-eau sanitaire (commande par vanne à 3 voies) / Hydraulikschema Anlage Hochtemperatur- + Niedertemperaturkreis und Brauchwasserboiler (Steuerung mit 3-Wege-Ventil) / Esquema hidráulico de la instalación circuito Alta temperatura + Baja temperatura y calentador sanitario (mando con 3 vías) / Hidravlična shema visokotemperaturne in nizkotemperaturne veje ter bojlerja sanitarne vode (tripotno krmiljenje) / Hidraulička shema instalacije sustava visoke i niske temperature i bojlera sanitarne vode (troputno upravljanje) / Гидравлическая схема системы контура высокой температуры+низкой температуры и бойлера ГВС (трехходовое управление) / AT + BT (radiátoros és padlófűtéses) fűtési rendszer melegvíztárolóval (háromjáratú szeleppel) vizes kapcsolódási vázlata / Schema hidraulică a instalației cu circuit de Înaltă + Joasă Temperatură și boiler de apă caldă menajeră (comandă cu vană cu 3 căi)



C = DIRECT HIGH TEMPERATURE CIRCUIT
E= MIXED LOW TEMPERATURE CIRCUIT
ACS= HOT DOMESTIC WATER
AFS= COLD DOMESTIC WATER

1 Heat generator
2 Expansion tank
3 System filter
4 System shut-off valve
5 Circulator (230V AC / 50Hz / P<120W)
6 Non-return valve
7 Safety thermostat with contact compatible also with low voltage/low current
8 Mixer valve (230V AC/ 50Hz / P<50W / 120sec)
9 BT circuit probe (NTC 12kΩ@25°C β 3760 or, alternatively, β 3740)
10 Storage tank

NOTES
A special accessory is available to manage the mixed Low Temperature circuit; for the installation and adjustment operations, refer to the instructions supplied with the kit.
Setting the parameters (refer to the **programmable parameters** table)

Parameter 20	6 Low Temperature circuit management 7 Low Temperature circuit management with remote control
Parameter 10	3 storage tank with thermostat 4 storage tank with probe

C = CIRCUIT DIRECT HAUTE TEMPÉRATURE
E= CIRCUIT MÉLANGÉ BASSE TEMPÉRATURE
ACS= EAU CHAUDE SANITAIRE
AFS= EAU FROIDE SANITAIRE

1 Générateur de chaleur
2 Vase d'expansion
3 Filtre de l'installation
4 Vanne d'arrêt de l'installation
5 Circulateur (230 Vac/50 Hz/P<120 W)
6 Clapet de non-retour
7 Thermostat de sécurité avec contact compatible aussi avec basse tension/bas courant
8 Vanne mélangeuse 230 Vac/50 Hz/P<50 W/120 s)
9 Sonde du circuit BT (NTC 12 kΩ@25 °C β 3760 ou en option β 3740)
10 Chauffe-eau

REMARQUE
Pour la gestion du circuit mélangé de basse température, un accessoire spécifique est disponible; Pour les opérations d'installation et de réglage, se référer aux instructions fournies avec le kit.
Réglage des paramètres (se référer au tableau **Paramètres programmables**)

Paramètre 20	6 gestion du circuit de basse température 7 gestion du circuit de basse température avec commande à distance
Paramètre 10	3 chauffe-eau avec thermostat 4 chauffe-eau avec sonde

C = DIREKTER HOCHTEMPERATURKREIS
E= MISCHKREIS NIEDERTEMPERATUR
ACS= BRAUCHWARMWASSER
AFS= BRAUCHKALTWASSER

1 Wärmegenerator
2 Expansionsgefäß
3 Anlagenfilter
4 Anlagenabsperrventil
5 Umwälzpumpe 230Vac / 50Hz / P<120W
6 Rückschlagventil
7 Sicherheitsthermostat mit Kontakt, der auch mit Niederspannung/Niederstrom kompatibel ist
8 Mischventil (230Vac/ 50Hz / P<50W / 120Sek)
9 Fühler Kreis BT (NTC 12kΩ@25°C β 3760 oder alternativ β 3740)
10 Boiler

ANMERKUNGEN
Für die Verwaltung des Niedertemperaturkreises über einen Mischkreis ist ein spezifisches Zubehör erhältlich. Für die Installation und die Einstellungen die dem Kit beiliegenden Anweisungen beachten.
Parametereinstellungen (siehe Tabelle **Programmierbare Parameter**)

Parameter 20	6 Verwaltung Niedertemperaturkreis 7 Verwaltung Niedertemperaturkreis mit Fernsteuerung
Parameter 10	3 Boiler mit Thermostat 4 Boiler mit Fühler

C = CIRCUITO DIRECTO ALTA TEMPERATURA
E= CIRCUITO DE MEZCLA BAJA TEMPERATURA
ACS= AGUA CALIENTE SANITARIA
AFS= AGUA FRÍA SANITARIA

1 Generador de calor
2 Vaso de expansión
3 Filtro instalación
4 Válvula de interceptación de la instalación
5 Circulador (230 Vac / 50 Hz / P<120 W)
6 Válvula anti-retorno
7 Termostato de seguridad con contacto compatible también con baja tensión/baja corriente
8 Válvula mezcladora (230 Vac/ 50 Hz / P<50 W / 120 seg)
9 Sonda circuito BT (NTC 12 kΩ@25 °C β 3760 o en alternativa β 3740)
10 Calentador

NOTAS
Para la gestión del circuito de mezcla de baja temperatura está disponible un accesorio específico; para las operaciones de instalación y regulación consultar las instrucciones suministradas en el kit.
Configuración de parámetros (consultar la tabla **parámetros programables**)

Parámetro 20	6 gestión circuito Baja Temperatura 7 gestión circuito Baja Temperatura con control remoto
Parámetro 10	3 calentador con termostato 4 calentador con sonda

C = DIREKTNA VISOKOTEMPERATURNA VEJA
E= MEŠANA NIZKOTEMPERATURNA VEJA
ACS= TOPLA SANITARNA VODA
AFS= HLADNA SANITARNA VODA

1 Generator toplote
2 Ekspanzijska posoda
3 Filter sistema
4 Zaporni ventil sistema
5 Pretočna črpalka (230Vac / 50Hz / P<120W)
6 Protipovratni ventil
7 Varnostni termostat s kontaktom združljivim tudi z nizko napetostjo/majhnim tokom
8 Mešalni ventil (230Vac/ 50Hz / P<50W / 120 s)
9 Tipalo veje BT (NTC 12kΩ@25°C β 3760 ali alternativno β 3740)
10 Bojler

OPOMBE
Za upravljanje nizkotemperaturne mešane veje je na voljo poseben pripomoček; za postopek montaže in regulacije glejte navodila, dobavljena v kompletu.
Nastavitve parametrov (glejte tabelo **programabilnih parametrov**)

Parameter 20	6 upravljanje nizkotemperaturne veje 7 daljinsko upravljanje nizkotemperaturne mešane veje
Parameter 10	3 bojler s termostatom 4 bojler s tipalom

C = DIREKTAN SUSTAV VISOKE TEMPERATURE
E= MIJEŠANI SUSTAV NISKE TEMPERATURE
TSV= TOPLA SANITARNA VODA
HSV= HLADNA SANITARNA VODA

1 Generator topline
2 Ekspanzijska posuda
3 Filtar instalacije
4 Ventil za zatvaranje instalacije
5 Cirkulacijska crpka 230Vac / 50Hz / P<120W)
6 Protupovratni ventil
7 Sigurnosni termostat s kontaktom kompatibilnim i s niskim naponom/slabom strujom
8 Ventil za miješanje (230Vac/ 50Hz / P<50W / 120sek)
9 Osjetnik sustava BT (NTC 12kΩ@25°C β 3760 ili kao alternativa β 3740)
10 Bojler

NAPOMENE
Za upravljanje miješanim sustavom niske temperatura raspoloživ je poseban pribor, za postupke postavljanja i podešavanja pogledajte uputstva isporučena s priborom.
Podešavanja parametara (pogledajte tablicu **programibilni parametri**)

Parametar 20	6 upravljanje sustavom niske temperature 7 upravljanje sustavom niske temperatur s daljinskim upravljačem
Parametar 10	3 bojler s termostatom 4 bojler s osjetnikom

C = ПРЯМОЙ КОНТУР ВЫСОКОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ
E= СМЕШАННЫЙ КОНТУР НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ
ACS= ГОРЯЧАЯ ВОДА ГВС
AFS= ХОЛОДНАЯ ВОДА ВС

1 Теплогенератор
2 Расширительный бак
3 Фильтр системы
4 Отсечный клапан системы
5 Циркулятор (230В пер.тока / 50Гц / P<120Вт)
6 Обратный клапан
7 Предохранительный термостат с совместимым контактом также с низким напряжением/низким током
8 Смесительный клапан (230В пер.тока/ 50Гц / P<50Вт / 120сек.)
9 Датчик контура ВТ (NTC 12kΩ@25°C β 3760 или β 3740)
10 Бойлер

ПРИМЕЧАНИЯ
Для управления смешанным контуром низкой температуры предусмотрен специальный аксессуар; для операций установки и регулировки см.инструкции, предоставленные в комплекте.
Установка параметров(см.таблицу программируемые параметры)

Параметр 20	6 управление контуром низкой температуры
	7 управление контуром низкой температуры с дистанционным управлением
Параметр 10	3 бойлер с термостатом
	4 бойлер с датчиком

C = CIRCUIT DIRECT DE ÎNALTĂ TEMPERATURĂ
E = CIRCUIT MIXAT DE JOASĂ TEMPERATURĂ
ACS= APĂ CALDĂ MENAJERĂ
AFS= APĂ RECE MENAJERĂ

1 Generator de căldură
2 Vas de expansiune
3 Filtru instalaţie
4 Vană de închidere instalaţie
5 Pompă de circulaţie (230V CA / 50Hz / P<120W)
6 Clapetă de sens
7 Termostat de siguranţă cu contactul compatibil şi cu tensiune joasă/curent slab
8 Vană de amestec (230V CA/ 50Hz / P<50W / 120sec)
9 Sondă circuit BT (NTC 12kΩ@25°C β 3760 sau, alternativ, β 3740)
10 Boiler

NOTĂ
Este disponibil un accesoriu special pentru gestiunea circuitului mixat de Joasă Temperatură; pentru operaţiunile de instalare şi reglare, a se vedea instrucţiunile furnizate împreună cu kit-ul.
Setarea parametrilor (vezi tabelul **parametri programabili)**

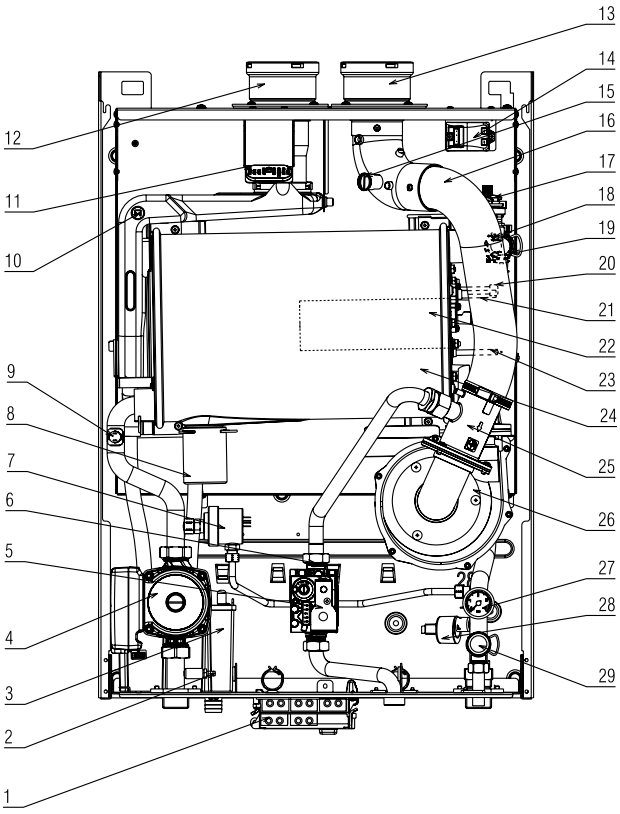
Parametrul 20	**6 gestiune circuit Joasă Temperatură**
	7 gestiune cu comandă la distanţă circuit Joasă Temperatură
Parametrul 10	**3 boiler cu termostat**
	4 boiler cu sondă

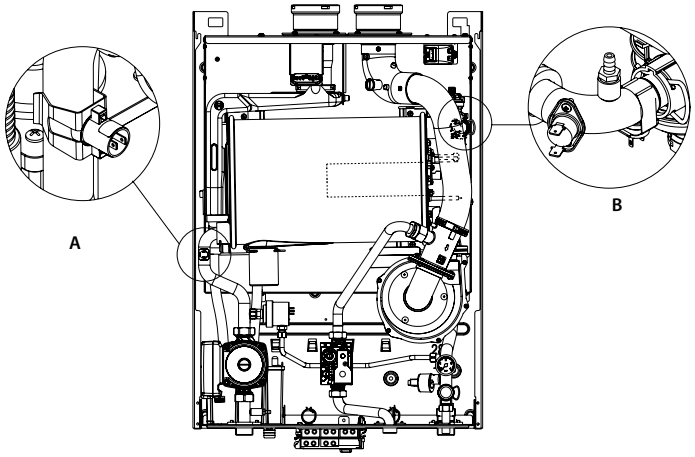
C = KÖZVETLEN AT-KÖR (RADIÁTOROS)
E= KEVERT BT (PADLÓFŰTÉSI) KÖR
ACS= HOT DOMESTIC WATER
AFS= COLD DOMESTIC WATER

1. Hőtermelő egység
2. Tágulási tartály
3. Fűtési rendszer szűrő és ürítő
4. Fűtés elzáró csapok
5. Keringtető szivattyú (230V / 50 Hz P≤120 W)
6. Visszatérést gátló szelep
7. Biztonsági termosztát, alacsony feszültségű árammal is működő
8. Keverő szelep (230 V / 50 Hz / P≤50 W / 120 mp)
9. BT-kör hőmérséklet-érzékelő (NTC 12 k Ohm @ 25 C° béta 3760 vagy alternatívaként béta 3740)
10. Melegvíztároló

MEGJEGYZÉSEK
A kevert BT-kör (padlófűtés) működtetésére speciális tartozék áll rendelkezésre; a telepítési és beállítási műveletekhez az egységcsomag használati utasításait kell követni.
Paraméterek beállítása (a programozható paraméterek táblázata alapján, 31. oldalon)

20. paraméter =	**6 (BT – kevert – kör működtetése)**
	7 (BT – kevert – kör működtetése távkapcsolóval)
10. paraméter =	**3 (melegvíztároló termosztáttal)**
	4 (melegvíztároló hőmérséklet-érzékelővel)





[EN] A NTC return line probe
B NTC delivery probe

[FR] A Sonde NTC de retour
B Sonde NTC de refoulement

[DE] A NTC-Fühler Rücklauf
B NTC-Fühler Vorlauf

[ESP] A Sonda NTC retorno
B Sonda NTC envío

[SL] A NTC tipalo na povratnem vodu
B NTC tipalo na tlačnem vodu

[HR] A Osjetnik NTC povrata
B Osjetnik NTC potisa

[RU] А Датчик NTC на обратном трубопроводе
В Датчик NTC на прямом трубопроводе

[HU] előremenő NTC hőmérséklet-érzékelő
B visszatérő NTC hőmérséklet-érzékelő

[RO] A sondă NTC retur
B sondă NTC tur

[EN] BOILER FUNCTIONAL ELEMENTS

1 Electric connections box
2 Drain valve
3 Drain-tap
4 Circulator
5 Gas valve
6 Gas nozzle
7 Differential pressure switch
8 Condensate collection point
9 NTC return line probe
10 Flue gas probe
11 Flue gas analysis plug
12 Flue gas discharge
13 Air suction
14 Ignition transformer
15 Air inlet plug
16 Air suction pipe
17 Upper air vent valve
18 Limit thermostat
19 NTC delivery probe
20 Flame detection electrode
21 Flame ignition electrode
22 Burner
23 Condensate level sensor
24 Main heat exchanger
25 Mixer
26 Fan
27 Water gauge
28 Transducer
29 Safety valve

[FR] ÉLÉMENTS FONCTIONNELS DU BRÛLEUR

1 Boîtier des connexions électriques
2 Vanne d'évacuation
3 Siphon
4 Circulateur
5 Robinet du gaz
6 Gicleur de gaz
7 Pressostat différentiel
8 Bac de récupération des condensats
9 Sonde NTC de retour
10 Sonde de fumées
11 Bouchon de la prise d'analyse des fumées
12 Évacuation des fumées
13 Aspiration d'air
14 Transformateur d'allumage
15 Bouchon de la prise d'air
16 Conduit d'aspiration d'air
17 Purgeur d'air supérieur
18 Thermostat limite
19 Sonde NTC de refoulement
20 Électrode de détection de flamme
21 Électrode d'allumage de flamme
22 Brûleur
23 Capteur du niveau des condensats
24 Échangeur principal
25 Mélangeur
26 Ventilateur
27 Hydromètre
28 Transducteur
29 Soupape de sécurité

[DE] BOILER BETRIEBSELEMENTE

1 Elektrischer Anschlusskasten
2 Ablassventil
3 Siphon
4 Umwälzpumpe
5 Gasventil
6 Gasdüse
7 Differenzdruckwächter
8 Kondensatauffangsystem
9 NTC-Fühler Rücklauf
10 Rauchfühler
11 Stopfen Entnahmestelle Rauchgasanalyse
12 Rauchabzug
13 Luftansaugung
14 Zündtransformator
15 Stopfen Luftöffnung
16 Luftansaugleitung
17 oberes Entlüftungsventil
18 Begrenzungsthermostat
19 NTC-Fühler Vorlauf
20 Flammenwächter
21 Zündelektrode
22 Brenner
23 Kondensatstandsensor
24 Hauptwärmetauscher
25 Mischer
26 Gebläse
27 Hydrometer
28 Messwertgeber
29 Sicherheitsventil

[ESP] ELEMENTOS FUNCIONALES DE LA CALDERA

1 Caja de conexiones eléctricas
2 Válvula de descarga
3 Sifón
4 Circulador
5 Válvula gas
6 Boquilla gas
7 Presostato diferencial
8 Recoge condensación
9 Sonda NTC retorno
10 Sonda humos
11 Tapón toma para análisis de humos
12 Escape de humos
13 Aspiración aire
14 Transformador de encendido
15 Tapón toma de aire
16 Conducto aspiración aire
17 Válvula de escape aire superior
18 Termostato límite
19 Sonda NTC envío
20 Electrodo detección llama
21 Electrodo encendido llama
22 Quemador
23 Sensor nivel de condensación
24 Intercambiador principal
25 Mixer
26 Ventilador
27 Hidrómetro
28 Transductor
29 Válvula de seguridad

[SL] ELEMENTI GRELNIKA VODE

1 Škatla z električnimi priključki
2 Izpustni ventil
3 Sifon
4 Pretočna črpalka
5 Ventil plina
6 Plinska šoba
7 Ventil diferenčnega tlaka
8 Zbiralnik kondenzata
9 NTC tipalo povratnega voda
10 Tipalo dimnih plinov
11 Čep za analizo dimnih plinov
12 Izpust dimnih plinov
13 Zajem zraka
14 Transformator vžiga
15 Čep zajema zraka
16 Vod za zajem zraka
17 Zgornji odzračevalni ventil
18 Mejni termostat
19 NTC tipalo na tlačnem vodu
20 Elektroda za zaznavanje plamena
21 Elektroda za vžig plamena
22 Gorilnik
23 Senzor nivoja kondenzata
24 Glavni izmenjevalnik
25 Mešalec
26 Ventilator
27 Manometer vode
28 Transduktor
29 Varnostni ventil

[HR] FUNKCIJSKI DIJELOVI BOJLERA

1 Kutija s električnim spojevima
2 Ventil za pražnjenje
3 Sifon
4 Cirkulacijska crpka
5 Plinski ventil
6 Mlaznica plina
7 Tlačni prekidač diferencijala
8 Sakupljač kondenzata
9 Osjetnik NTC povrata
10 Osjetnik dimnih plinova
11 Čep otvora za analizu dimnih plinova
12 Ispust dimnih plinova
13 Usis zraka
14 Transformator paljenja
15 Čep ulaza zraka
16 Cijev usisa zraka
17 Gornji ventil za odzračivanje
18 Granični termostat
19 B Osjetnik NTC potisa
20 Elektroda otkrivanja plamena
21 Elektroda paljenja plamena
22 Plamenik
23 Senzor razine kondenzata
24 Glavni izmjenjivač topline
25 Mješalica
26 Ventilator
27 Hidrometar
28 Pretvornik
29 Sigurnosni ventil

[RU] ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БОЙЛЕРА

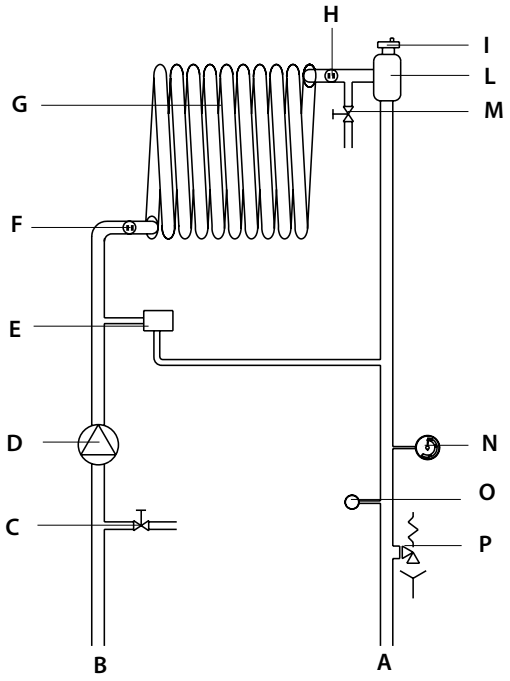
1 Коробка электрических соединений
2 Сливной клапан
3 Сифон
4 Циркулятор
5 Газовый клапан
6 Газовая форсунка
7 Дифференциальный прессостат
8 Сборочное устройство конденсата
9 Датчик NTC на обратном трубопроводе
10 Датчик дымов
11 Пробка анализа дымов
12 Выпуск дымов
13 Вытяжка воздуха
14 TSC2 Трансформатор розжига
15 Пробка воздухозаборника
16 Трубопровод вытяжки воздуха
17 Верхний автовоздушник
18 Предельный термостат
19 Датчик NTC на прямом трубопроводе
20 Электрод обнаружения пламени
21 Электрод розжига пламени
22 Горелка
23 Датчик уровня конденсата
24 Главный теплообменник
25 Миксер
26 Вентилятор
27 Гидрометр
28 Датчик
29 Предохранительный клапан

[HU] A KÉSZÜLÉK SZERKEZETI ELEMEI

1. Elektromos bekötések doboza
2. Ürítő szelep
3. Szifon
4. Keringtető szivattyú
5. Gázszelep
6. Gáz fúvóka
7. Nyomáskülönbség kapcsoló (differenciál-presszosztát)
8. Kondenzvíz gyűjtő
9. Visszatérő hőmérséklet-érzékelő
10. Füstgáz hőmérséklet-érzékelő
11. Füstgázelemző szonda dugója
12. Füstgáz-elvezető cső
13. Levegőbeszívó cső
14. Gyújtó transzformátor
15. Levegőérzékelő dugója
16. Levegőt bevezető cső
17. Felső légtelenítő szelep
18. Határoló termosztát
19. Előremenő hőmérséklet-érzékelő
20. Lángérzékelő elektróda
21. Lángot gyújtó elektróda
22. Égő
23. Kondenzvízszint-érzékelő
24. Fő hőcserélő
25. Mixer (Keverő)
26. Ventilátor
27. Víznyomásmérő
28. Nyomás-átalakító
29. Biztonsági szelep

[RO] ELEMENTELE FUNCȚIONALE ALE CENTRALEI

1 Cutie de conexiuni electrice
2 Robinet de golire
3 Sifon de condens
4 Pompă de circulație
5 Vană gaz
6 Duză gaz
7 Presostat diferențial
8 Punct de colectare condens
9 Sondă NTC retur
10 Sondă fum
11 Priză de analiză fum
12 Evacuare fum
13 Absorbție aer
14 Transformator de aprindere
15 Priză absorbție aer
16 Tub de absorbție aer
17 Ventil aerisire la partea superioară
18 Termostat limită
19 Sondă NTC tur
20 Electrod de detecție flacără
21 Electrod de aprindere flacără
22 Arzător
23 Senzor nivel condens
24 Schimbător de căldură principal
25 Mixer
26 Ventilator
27 Manometru
28 Traductor de presiune
29 Supapă de siguranță



[EN] HYDRAULIC CIRCUIT

A Heating delivery line
B Heating return line
C Drain valve
D Circulator
E Differential pressure switch
F NTC return line probe
G NTC delivery probe
H Primary heat exchanger
I Upper air vent valve
L Water/air separator
M Manual vent valve
N Hydrometer
O Pressure transducer
P Safety valve

[FR] CIRCUIT HYDRAULIQUE

A Refoulement du chauffage
B Retour du chauffage
C Vanne d'évacuation
D Circulateur
E Pressostat différentiel
F Sonde NTC de retour
G Sonde NTC de refoulement
H Échangeur primaire
I Purgeur supérieur
L Séparateur eau/air
M Purgeur manuel
N Hydromètre
O Transducteur de pression
P Soupape de sécurité

[DE] WASSERKREISLAUF

A Heizungsvorlauf
B Heizungsrücklauf
C Ablassventil
D Umwälzpumpe
E Differenzdruckwächter
F NTC-Fühler Rücklauf
G NTC-Fühler Vorlauf
H Primärwärmetauscher
I Oberes Entlüftungsventil
L Luft-Wasser-Abscheider
M Manuelles Entlüftungsventil
N Hydrometer
O Druckgeber
P Sicherheitsventil

[ESP] CIRCUITO HIDRÁULICO

A Ida calefacción
B Retorno calefacción
C Válvula de descarga
D Circulador
E Presostato diferencial
F Sonda NTC retorno
G Sonda NTC envío
H Intercambiador primario
I Válvula de escape aire superior
L Separador agua/aire
M Válvula de escape manual
N Hidrómetro
O Transductor de presión
P Válvula de seguridad

[SL] HIDRAVLIČNA VEJA

A Tlačni vod ogrevanja
B Povratni vod ogrevanja
C Izpustni ventil
D Pretočna črpalka
E Ventil diferenčnega tlaka
F NTC tipalo povratnega voda
G NTC tipalo na tlačnem vodu
H Primarni izmenjevalnik
I Zgornji odzračevalni ventil
L Separator voda/zrak
M Ročni odzračevalni ventil
N Manometer vode
O Regulator tlaka
P Varnostni ventil

[HR] HIDRAULIČKI SUSTAV

A Potis grijanja
B Povrat grijanja
C Ventil za pražnjenje
D Cirkulacijska crpka
E Tlačni prekidač diferencijala
F Osjetnik NTC povrata
G Osjetnik NTC potisa
H Primarni izmjenjivač topline
I Gornji ventil za odzračivanje
L Separator vode/zraka
M Ventil za ručno odzračivanje
N Hidrometar
O Pretvornik tlaka
P Sigurnosni ventil

[RU] ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КОНТУР

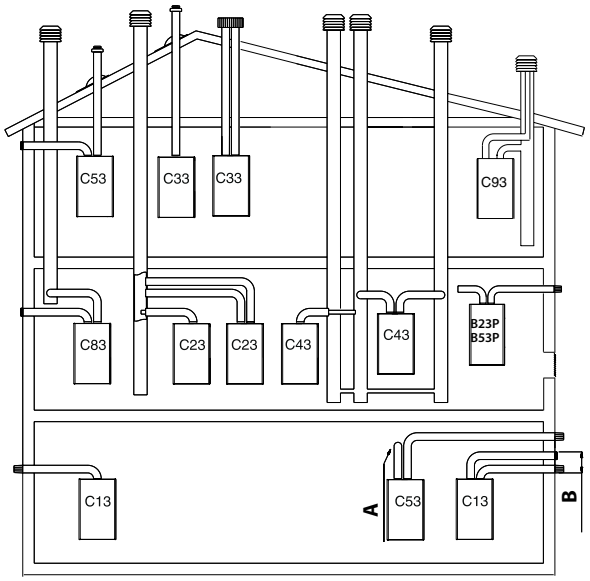
A В прямом трубопроводе контура отопления
B В обратном трубопроводе контура отопления
C Сливной клапан
D Циркулятор
E Дифференциальный прессостат
F Датчик NTC обратного трубопровода
G Датчик NTC прямого трубопровода
H Первичный теплообменник
I Верхний воздуховыпускной клапан
L Сепаратор воды/воздуха
M Ручной воздуховыпускной клапан
N Гидрометр
O Датчик давления
P Предохранительный клапан

[HU] VÍZBEKÖTÉS

A Fűtés előremenő
B Fűtés visszatérő
C Ürítő szelep
D Keringtető szivattyú
E Nyomáskülönbség kapcsoló (differenciál-presszosztát)
F Visszatérő hőmérséklet-érzékelő
G Hőcserélő
H Előremenő hőmérséklet-érzékelő
I Felső légtelenítő szelep
L Víz/levegő szeparátor
M Kézi légtelenítő szelep
N Víznyomásmérő
O Nyomás-átalakító
P Biztonsági szelep

[RO] CIRCUITUL HIDRAULIC

A Tur încălzire
B Retur încălzire
C Robinet de golire
D Pompă de circulație
E Presostat diferențial
F Sondă NTC retur
G Schimbător de căldură principal
H Sondă NTC tur
I Ventil de aerisire la partea superioară
L Separator apă/aer
M Ventil de aerisire manual
N Manometru
O Traductor de presiune
P Supapă de siguranță



A rear outlet **- B** max 50cm / **A** sortie arrière **- B** max. 50 cm / **A** Hinterer Ausgang **- B** max 50 cm / **A** salida trasera **- B** máx. 50 cm / **A izhod zadaj - B max 50 cm / A stražnji izlaz - B maks 50 cm / A** Задний выход **- B** макс. 50 см / **A** = hátsó kivezetés **- B** = maximum 50 cm / **A evacuare posterioară - B max 50cm**

POSSIBLE OUTLET CONFIGURATIONS

B23P-B53P Suction in room, with external outlet
C13 Concentric outlet on wall. The pipes may leave the boiler independently, but the outputs must be concentric or sufficiently close together to be subjected to similar wind conditions (within 50cm)
C23 Concentric outlet in common smoke pipe (suction and discharge in the same pipe)
C33 Concentric outlet on the roof. Outlets as for C13
C43 Discharge and suction in common, separate smoke pipes, but subjected to similar wind conditions
C53 Separate discharge and suction on either wall or roof, but in areas with different pressure values. The discharge and suction lines must never be positioned on opposite walls
C63 Discharge and suction lines made of pipes marketed and certified separately (1856/1)
C83 Discharge in single or common smoke pipe, and suction line on wall
C93 Discharge on the roof (similar to C33) and air suction from a single existing smoke pipe

⚠ Refer to Presidential Decree 412, 551 and UNI 11071.

CONFIGURATIONS D'ÉVACUATION POSSIBLES

B23P-B53P Aspiration dans la pièce et évacuation vers l'extérieur
C13 Évacuation murale concentrique. Les tuyaux peuvent être indépendants en partant de la chaudière, mais les sorties doivent être concentriques ou suffisamment proches pour être soumises à des conditions de vent similaires (à une distance max. de 50 cm).
C23 Évacuation concentrique dans un conduit de fumées commun (aspiration et évacuation dans le même conduit).
C33 Évacuation concentrique au toit. Sorties comme C13.
C43 Évacuation et aspiration dans des conduits de fumées communs séparés, mais soumis à des conditions de vent similaires.
C53 Évacuation et aspiration séparées murales ou au toit et dans tous les cas dans des zones avec des pressions différentes. L'évacuation et l'aspiration ne doivent jamais être positionnées sur des murs opposés.
C63 Évacuation et aspiration réalisées avec des tuyaux commercialisés et certifiés séparément (1856/1).
C83 Évacuation dans un conduit de fumées unique ou commun et aspiration murale.
C93 Évacuation au toit (similaire à C33) et aspiration d'air depuis un conduit de fumées unique existant.

⚠ Se référer aux décrets DPR 412 et 551 et à la norme UNI 11071.

MÖGLICHE RAUCHABZUGKONFIGURATIONEN

B23P-B53P Ansaugung im Raum und Rauchableitung ins Freie
C13 Konzentrischer Abzug an der Wand. Die Leitungen können unabhängig vom Kessel abgehen, aber die Ausgänge müssen konzentrisch oder relativ nahe sein, so dass sie ähnlichen Windbedingungen ausgesetzt sind (innerhalb von 50 cm).
C23 Konzentrischer Abzug im gemeinsamen Rauchabzug (Ansaugung und Abzug im gleichen Rauchabzug)
C33 Konzentrischer Abzug auf dem Dach. Ausgänge wie C13
C43 Abzug und Ansaugung in normalen getrennten Rauchabzügen, die aber ähnlichen Windbedingungen ausgesetzt sind
C53 Abzug und Ansaugung getrennt an der Wand oder auf dem Dach, jedoch in Bereichen mit unterschiedlichem Druck. Der Abzug und die Ansaugung dürfen niemals an gegenüberliegenden Wänden angeordnet werden
C63 Abzug und Ansaugung aus handelsüblichen Leitungen mit getrennter Zertifizierung (1856/1)
C83 Abzug in einzelnem oder gemeinsamem Rauchabzug und Ansaugung an der Wand
C93 Abzug auf dem Dach (ähnlich C33) und Luftansaugung über einen einzelnen vorhandenen Rauchabzug

⚠ Siehe Dekret des Präsidenten der Republik DPR 412, 551 und UNI 11071

POSIBLES CONFIGURACIONES DE EVACUACIÓN

B23P-B53P Aspiración en el ambiente y evacuación hacia el exterior
C13 Evacuación concéntrica en la pared. Los tubos pueden salir en forma independiente de la caldera, pero la salida tiene que ser concéntrica o estar suficientemente cercana como para estar expuestas a condiciones de viento similares (dentro de los 50 cm)
C23 Evacuación concéntrica en chimenea común (aspiración y evacuación en la misma chimenea)
C33 Evacuación concéntrica en techo. Salidas como en C13
C43 Evacuación y aspiración en chimeneas comunes separadas, pero expuestas a condiciones de vientos similares
C53 Evacuación y aspiración separadas en pared o en techo y en zonas de presiones diferentes. La evacuación y la aspiración nunca deben situarse en paredes opuestas
C63 Evacuación y aspiración realizadas con tubos comercializados y certificado por separado (1856/1)
C83 Evacuación en chimenea individual o común y aspiración en la pared
C93 Evacuación en techo (similar a C33) y aspiración aire de una chimenea individual existente

⚠ Consultar el DPR 412, 551 y UNI 11071

MOŽNE KONFIGURACIJE IZPUSTOV

B23P-B53P Zajem v prostoru in izpust na prosto
C13 Koncentrični odvod skozi steno. **Cevi sta iz kotla lahko speljani med seboj neodvisno, toda končni odprtini morata biti koncentrični ali dovolj blizu ena drugi, da sta izpostavljeni podobnim vetrovnim pogojem (največ 50 cm).**
C23 Koncentrični odvod v skupni dimnik (zajem in izpust v isti cevi).
C33 Koncentrični odvod skozi streho. **Izstopi kot pri C13**
C43 Odvod in zajem v dve ločenih skupnih dimnikih, toda izpostavljenih podobnim vetrovnim pogojem.
C53 Odvod in zajem ločeno skozi steno ali streho in vsekakor v območjih z različnim tlakom. **Odvod in zajem se nikoli ne smeta namestiti na nasprotni si steni.**
C63 Odvod in zajem ločeno izdelana s certificiranimi cevmi v prosti prodaji (**1856/1**).
C83 Odvod v samostojen ali skupni dimnik ter zajem skozi steno.
C93 **Odvod skozi streho (podobno kot pri C33) in zajem zraka skozi enojni obstoječi dimnik**

⚠ **Glejte DPR 412, 551 in UNI 11071**

MOGUĆE KONFIGURACIJE ISPUSTA

B23P-B53P Usis u prostoru i ispust van
C13 **Koncentrični ispust na zidu. Cijevi mogu krenuti odvojeno od kotla, ali izlazi moraju biti koncentrični ili dovoljno blizu da bi bili izloženi sličnim utjecajima vjetra (do 50 cm)**
C23 **Koncentrični ispust u zajednički dimnjak (usis i ispust u isti dimnjak)**
C33 **Koncentrični ispust na krovu. Izlazi kao C13**
C43 **Ispust i usis u odvojene zajedničke dimnjake, ali izložene sličnim utjecajima vjetra**
C53 **Ispust i usis odvojeni na zidu ili na krovu, ali u područjima s različitim tlakovima. Ispust i usis ne smiju nikada biti na suprotnim stijenama**
C63 **Ispust i usis s cijevima prodanim i homologiranim odvojeno (1856/1)**
C83 **Ispust u pojedinačni ili zajednički dimnjak i usis na zidu**
C93 **Ispust na krovu (slično kao C33) i usis zraka iz jednog postojećeg dimnjaka**

⚠ **Pogledajte predsjednički dekret 412, 551 i UNI 11071**

ВОЗМОЖНЫЕ КОНФИГУРАЦИИ ДЫМОХОДА

B23P-B53P Забор в помещении и вывод наружу
C13 Вывод дымовых газов через концентрическую стенку. Дымоходы и воздуховоды могут быть раздельными, а выходы должны быть концентрическими или должны быть расположены достаточно близко, чтобы находиться в одинаковых ветровых условиях (в пределах 50 см).
C22 Концентрический выход в коллективный дымоход/воздуховод (забор воздуха и вывод дымовых газов в один и тот же дымоход/воздуховод).
C32 Концентрический вывод на крышу.Выходы как C13
C42 Вывод дымовых газов через коллективный дымоход и забор воздуха из коллективного воздуховода, которые подвержены одинаковым ветровым условиям.
C52 Вывод дымовых газов и забор воздуха разделены и выходят из стены или на крышу, но в любом случае в тех зонах, в которых давление отличается.Вывод дымовых газов и забор не должны позиционироваться на противоположных стенках.
C62 Вывод дымовых газов и забор реализованы посредством труб, продаваемых и сертифицированных отдельно (1856/1).
C82 Вывод дымовых газов в отдельный или коллективный дымоход, а забор воздуха индивидуально через стену.
C93 Вывод на крышу (подобно C33) и вытяжка воздуха из существующей отдельной трубы

⚠ См. ДПР 412, 551 и UNI 11071

A FÜSTGÁZELVEZETÉS ÉS LEVEGŐBESZÍVÁS LEHETSÉGES ÖSSZEÁLLÍTÁSI MÓDJAI

B23P-B53P Égési levegő beszívása a helyiségben, füstgázelvezetés kívülre

C13 Elvezetés/beszívás az oldalfalon koncentrikus csöveken. A csövek kivezethetők a kazánból egymástól függetlenül, de a külső térbe koncentrikusan vezessenek, de legalább elég közel egymáshoz, hogy azonos szélviszonyoknak legyenek kitéve (50 cm-nél kisebb távolságra)

C23 Koncentrikus elvezetés/beszívás egy közös kéménycsőben

C33 Koncentrikus elvezetés/beszívás a tetőn át (Hasonlóan a C13-hoz)

C43 Elvezetés és beszívás külön-külön közös kéménycsövekben, de azonos szélviszonyoknak kitéve

C53 Elvezetés és beszívás külön-külön a falon vagy a tetőn át, de mindenképpen különböző nyomásviszonyok közé. Az elvezetés és a beszívás soha sem történhet egymással szemközti falakon át

C63 Elvezetés és beszívás eltérő, különböző módon forgalmazott és tanúsítvánnyal ellátott csövekkel

C83 Elvezetés egyedi vagy közös kéménycsőben, beszívás falon át

C93 Elvezetés a tetőn át (C33-hoz hasonlóan), beszívás egyedi, már létező csövön át

⚠ Fare riferimento al DPR 412, 551 e UNI 11071

CONFIGURAȚII DE EVACUARE POSIBILE

B23P-B53P Aspirație din cameră, cu evacuare la exterior

C13 Evacuare concentrică prin perete. Tuburile pot ieși din centrală independent, dar ieșirile trebuie să fie concentrice sau suficient de apropiate pentru a fi supuse la aceleași condiții de vânt (maxim 50cm)

C23 Evacuare concentrică în coș comun (aspirație și refulare în aceeași conductă)

C33 Evacuare concentrică prin acoperiș. Ieșiri ca pentru C13

C43 Evacuare și aspirație în comun, coșuri separate, dar supuse acelorași condiții de vânt

C53 Evacuare și aspirație separate prin perete sau acoperiș, dar în zone cu presiune diferită. Conductele de evacuare și aspirație nu trebuie să fie poziționate niciodată pe pereți opuși

C63 Conductele de evacuare și aspirație realizate cu tuburi comercializate și certificate separat (1856/1)

C83 Evacuare fum în coș individual sau comun și aspirație aer prin perete

C93 Evacuare prin acoperiș (similar lui C33) și aspirație aer dintr-un singur coș existent

⚠ Vezi Standardul UNI 11071.

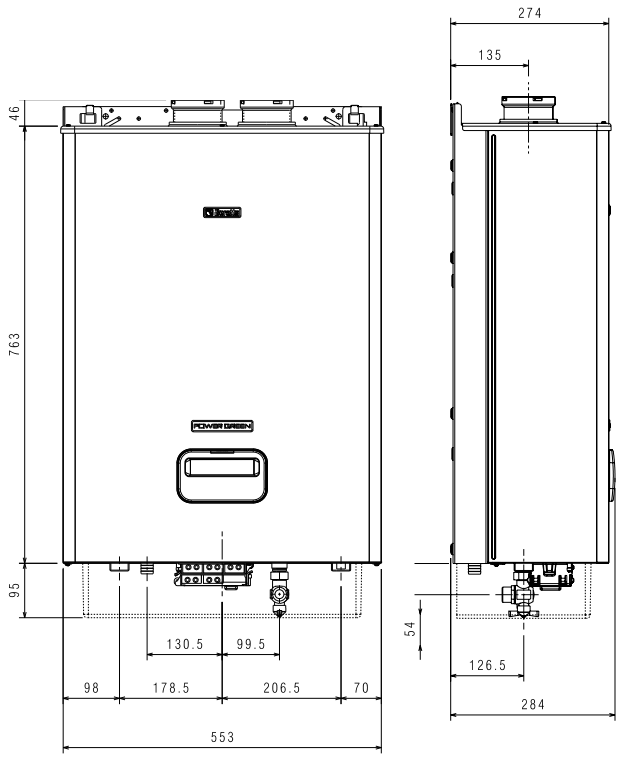


Fig. 31

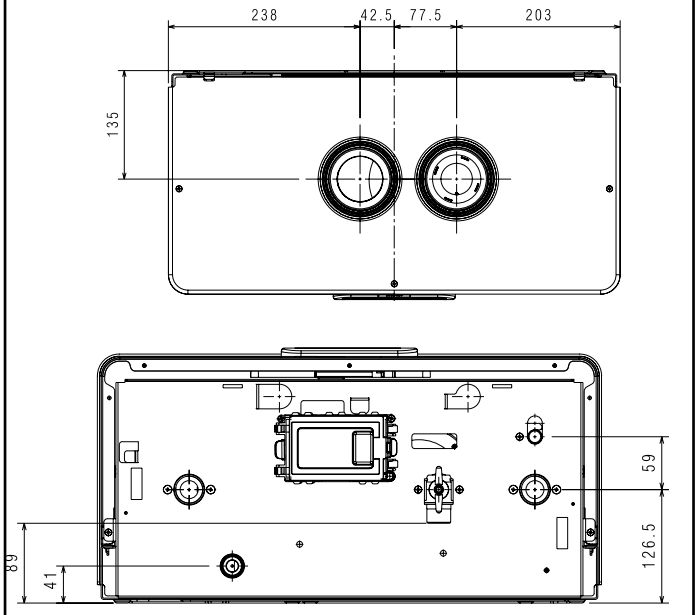


Fig. 32

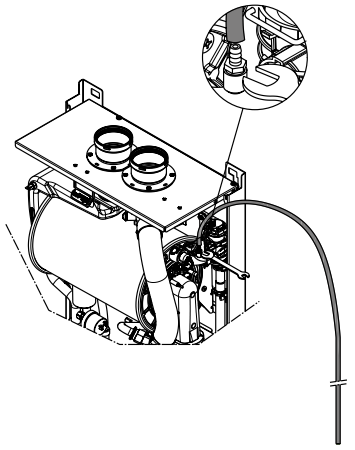
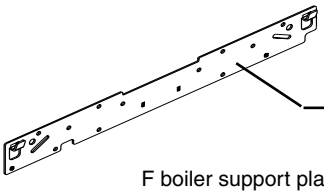


Fig. 33



F boiler support plate
G gas tap

F plaque de support de la chaudière
G robinet du gaz

F Kesselträgerplatte
G Gashahn

F placa de soporte caldera
G grifo del gas

F nosilna plošča kotla
G pipa za plin

F nosiva ploča kotla
G plinska slavina

F пластина, на которую вешается котел
G газовый кран

G gázcsap
F felfüggesztő lap

F cadru de susținere centrală
G robinet de gaz

Fig. 34

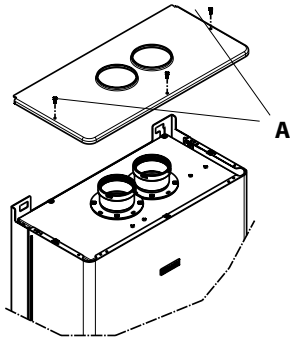


Fig. 35

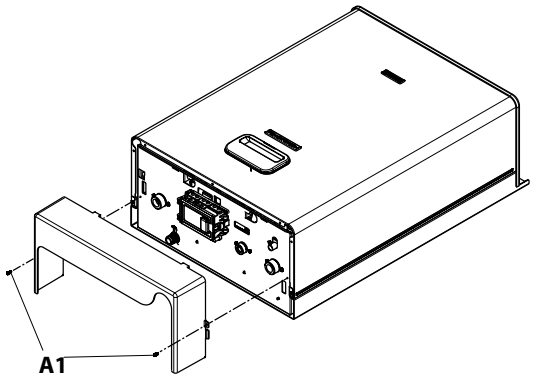


Fig. 36

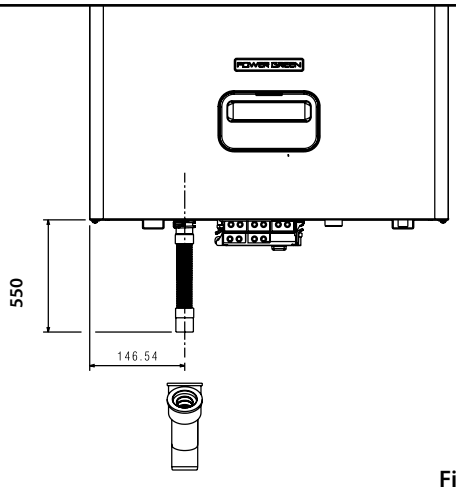


Fig. 37

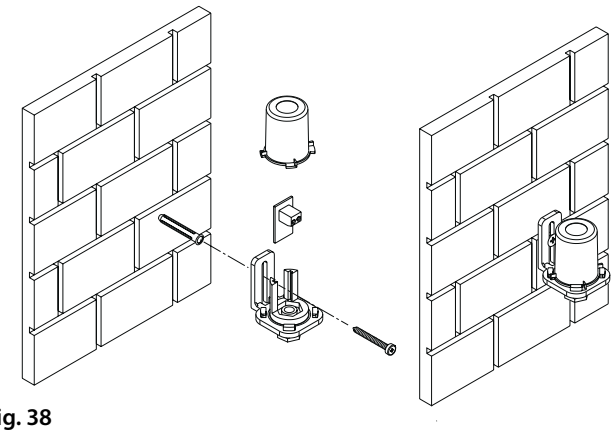


Fig. 38

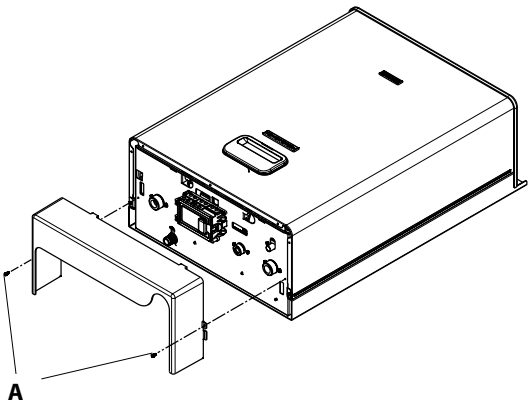
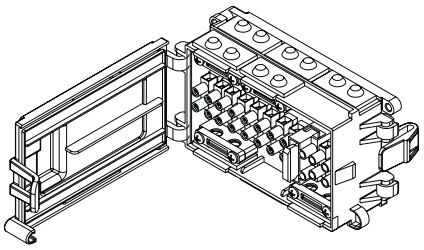


Fig. 39

HIGH VOLTAGE CONNECTIONS SIDE (230V) / CÔTÉ DES CONNEXIONS DE HAUTE TENSION (230 V) / SEITE HOCHSPANNUNGSANSCHLÜSSE (230V) / LADO CONEXIONES ALTA TENSIÓN (230 V) / STRAN Z VISOKONAPETOSTNIMI PRIKLJUČKI (230V) / STRANA VISOKONAPONSKIH SPOJEVA (230V) / СТОРОНА СОЕДИНЕНИЙ ВЫСОКОГО НАПРЯЖЕНИЯ (230В) / NAGYFESZÜLTSÉGŰ VEZETÉKEK OLDALA (230 V) / LATURĂ CONEXIUNI ÎNALTĂ TENSIUNE (230V)



LOW VOLTAGE CONNECTIONS SIDE / CÔTÉ DES CONNEXIONS DE BASSE TENSION / SEITE NIEDERSPANNUNGSANSCHLÜSSE / LADO CONEXIONES BAJA TENSIÓN / STRAN Z NIZKONAPETOSTNIMI PRIKLJUČKI / STRANA NISKONAPONSKIH SPOJEVA / СТОРОНА СОЕДИНЕНИЙ НИЗКОГО НАПРЯЖЕНИЯ / ALACSONY FESZÜLTSÉGŰ VEZETÉKEK OLDALA / LATURĂ CONEXIUNI JOASĂ TENSIUNE

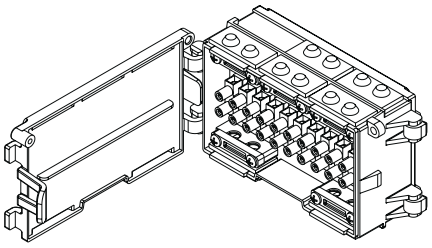


Fig. 40

Flue gas discharge pipe ø 80mm
Conduit d'évacuation des fumées (ø 80 mm)
Rauchabzugleitung ø 80 mm
Conducto evacuación de humos ø 80 mm
Odvod dimnih plinov ø 80 mm
Cijev za ispust dimnih plinova ø 80 mm
Дымоотвод ø 80 мм
Füstgázelvezető cső átmérője ø 80 mm
Tub de evacuare fum ø 80mm

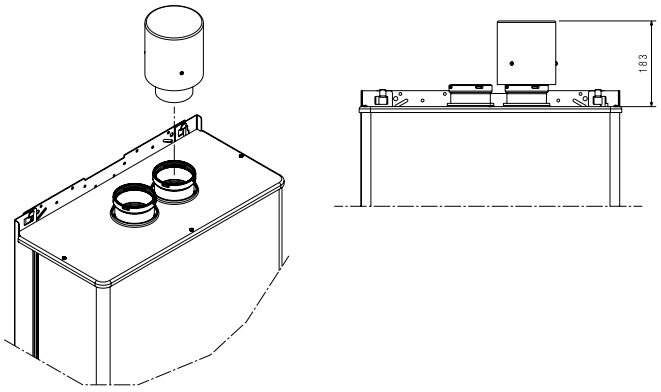


Fig. 41

Concentric pipes (ø 60-100mm)
Conduits coaxiaux (Ø 60-100 mm)
Koaxiale Leitungen (ø 60-100 mm)
Conductos coaxiales (ø 60-100 mm)
Koaksialni vodi (ø 60-100)
Koaksijalne cijevi (ø 60-100 mm)
Коаксиальные трубопроводы (ø 60-100 мм)
Koncentrikus elvezető cső (ø 60-100 mm)
Tuburi coaxiale (ø 60-100mm)

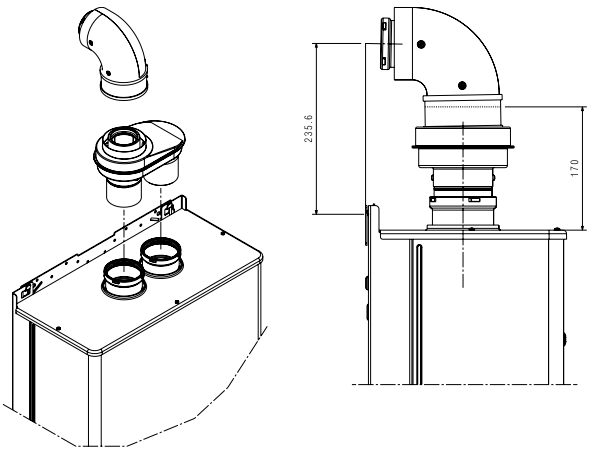


Fig. 42

Concentric pipes (ø 80-125mm)
Conduits coaxiaux (Ø 80-125 mm)
Koaxiale Leitungen (ø 80-125 mm)
Conductos coaxiales (ø 80-125 mm)
Koaksialni vodi (ø 80-125)
Koaksijalne cijevi (ø 80-125 mm)
Коаксиальные трубопроводы (ø 80-125 мм)
Osztott elvezető csövek
Tuburi coaxiale (ø 80-125mm)

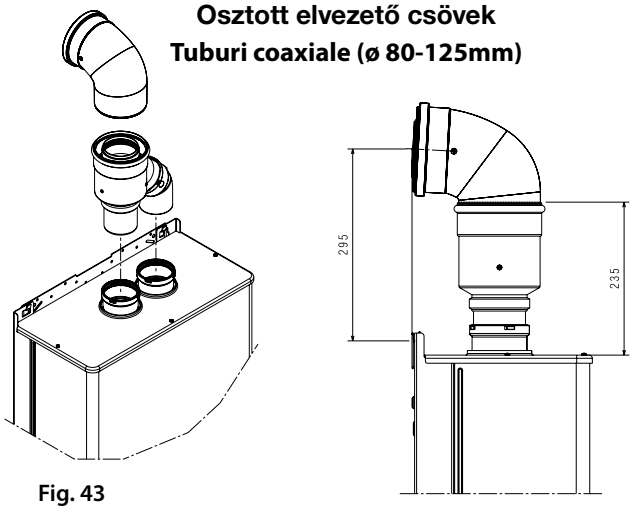


Fig. 43

Twin pipes (ø 80mm)
Conduits dédoublés (Ø 80 mm)
Getrennte Leitungen (ø 80mm)
Conductos desdoblados (ø 80 mm)
Dvojni vodi (ø 80 mm)
Dvostruke cijevi (ø 80 mm)
Коаксиальные трубопроводы (ø 80-125 мм)
Koncentrikus elvezető cső (ø 80-125 mm)
Tuburi separate (ø 80mm)

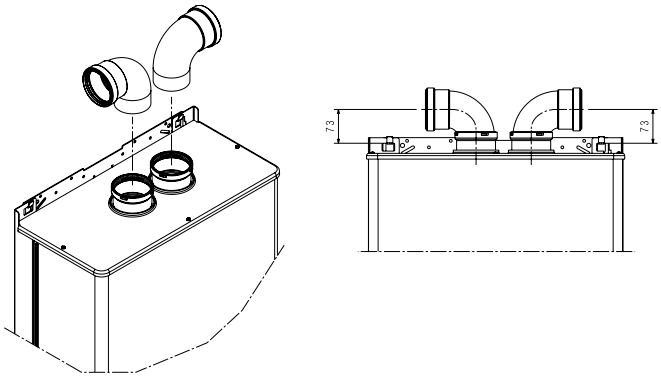
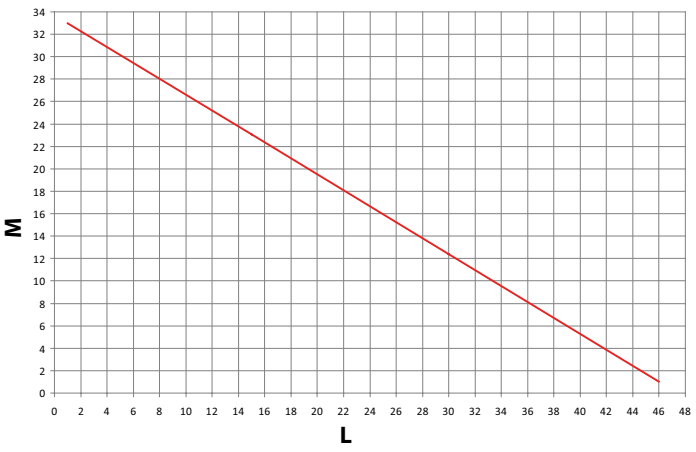


Fig. 44



MAXIMUM LENGTH OF PIPES WITH Ø 80
L Suction pipe length (m)
M Discharge pipe length (m)

LONGUEUR MAXIMALE DES TUYAUX Ø 80
L Longueur du conduit d'aspiration (m)
M Longueur du conduit d'évacuation (m)

MAXIMALE LEITUNGSLÄNGE Ø 80
L Länge Saugleitung (m)
M Länge Abzugleitung (m)

LONGITUD MÁXIMA TUBOS Ø 80
L Longitud conducto de aspiración (m)
M Longitud conducto de evacuación (m)

NAJVEČJA DOLŽINA CEVI Ø 80
L Dolžina sesalnega voda (m)
M Dolžina izpustnega voda (m)

MAKSIMALNA DULJINA CIJEVI Ø 80
L Duljina cijevi usisa (m)
M Duljina cijevi ispusta (m)

МАКСИМАЛЬНАЯ ДЛИНА ТРУБ Ø 80
L Длина всасывающего трубопровода (м)
M Длина выпускного трубопровода (м)

80 MM ÁTMÉRŐJŰ CSÖVEK MAXIMÁLIS HOSSZA
L Levegőbeszívó cső hossza (m)
M Füstgázelvezető cső hossza (m)

LUNGIME MAXIMĂ TUBURI CU Ø 80
L Lungime tub de aspirație (m)
M Lungime tub de evacuare (m)

Fig. 45

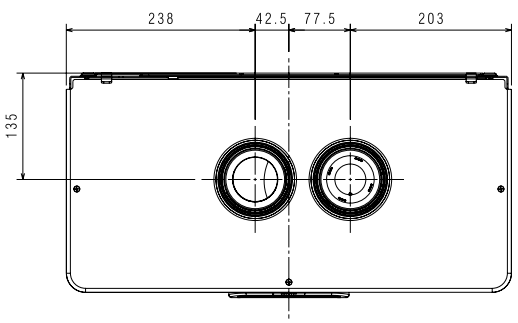


Fig. 46

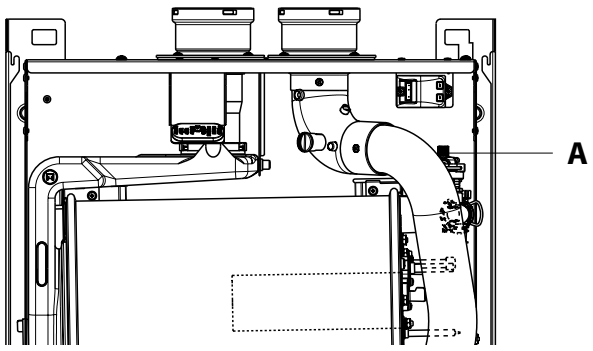


Fig. 47

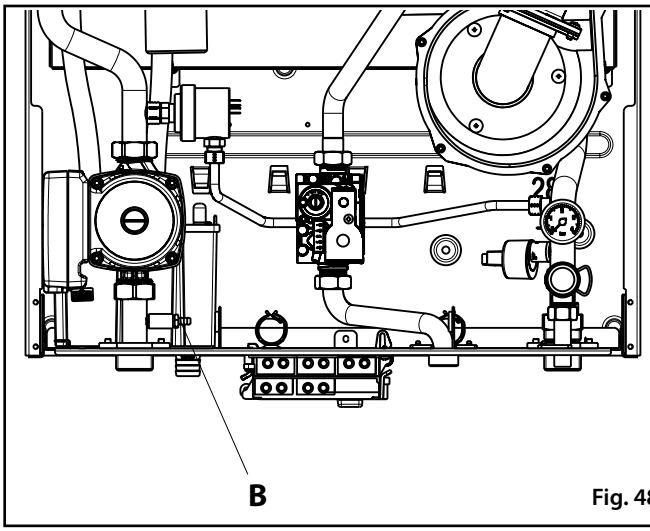
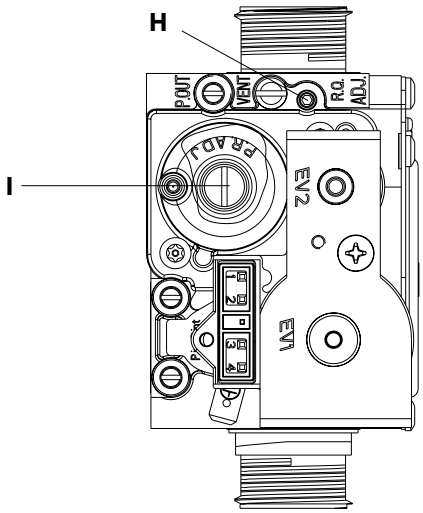


Fig. 48



H = Maximum output adjustment screw
I = Minimum output adjustment screw

H = Vis de réglage de la puissance maximale
I = Vis de réglage de la puissance minimale

H = Regelschraube maximale Leistung
I = Regelschraube minimale Leistung

H = Tornillo de regulación potencia máxima
I = Tornillo de regulación potencia mínima

H = Vijak za nastavitev največje moči
I = Vijak za nastavitev najmanjše večje moči

H = Vijak za podešavanje maksimalne snage
I = Vijak za podešavanje minimalne snage

H = Регулировочный винт максимальной мощности
I = Регулировочный винт минимальной мощности

H = Maximális hőteljesítményt állító csavar
I = Minimális hőteljesítményt állító csavar

H = Șurub de reglare a puterii maxime
I = Șurub de reglare a puterii minime

Fig. 49

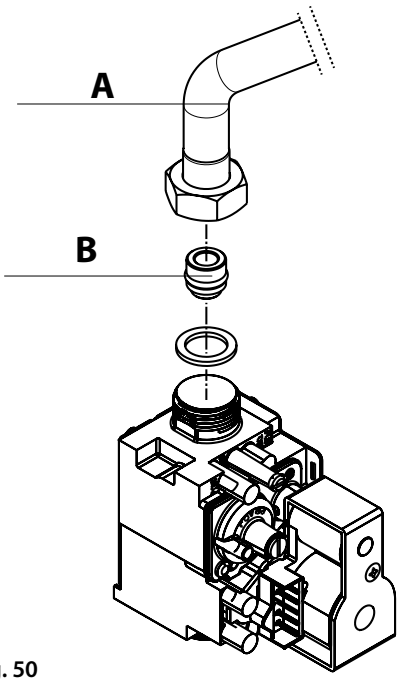


Fig. 50

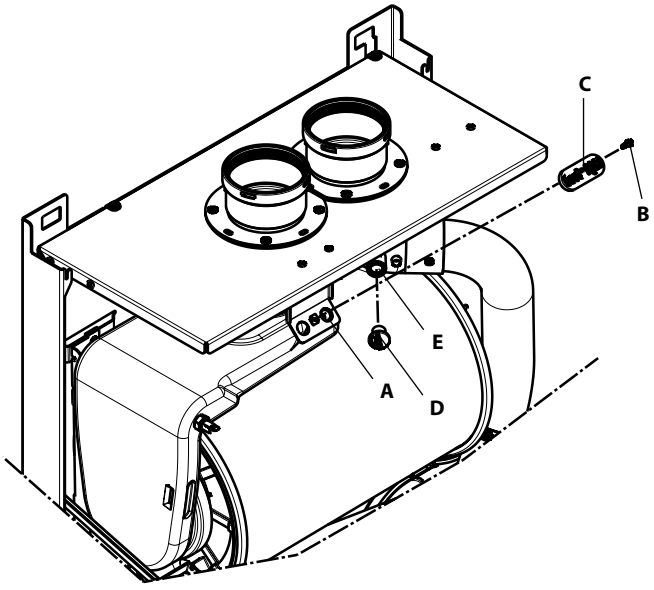


Fig. 51

Code 20038398 - 05/11 - Ed. 0

Beretta